AEP20-009
AEP20TOP9

CUADRO DE MANIOBRA UNIVERSAL CON PARO SUAVE
PARA MOTORES MONOFÁSICOS
MANUAL DEL INSTALADOR

ARMOIRE DE COMMANDE UNIVERSELLE AVEC ARRÊT DOUX
POUR MOTEURS MONOPHASÉS
MANUEL DE L´INSTALLATEUR

UNIVERSAL CONTROL BOARD PANEL WITH SLOW DOWN
FOR SINGLE PHASE MOTORS
INSTALLER'S MANUAL

QUADRO DE MANOBRA UNIVERSAL COM PARAGEM SUAVE
PARA MOTORES MONOFÁSICOS
MANUAL DO INSTALADOR

UNIVERSELLE SCHALTTAFEL MIT SOFT STOP
FÜR EINPHASENMOTOREN
INSTALLATEURHANDBUCH

www.erreka.com

ERREKA
AUTOMATISMOS / PUERTAS AUTOMÁTICAS

Español

Indicaciones generales de seguridad	2
Descripción del producto	3
Desembalaje y contenido	6
Instalación	7
Programación y puesta en marcha	11
Mantenimiento y diagnóstico de averías	17

Français

Indications générales de sécurité	20
Description du produit	21
Déballage et contenu	24
Installation	25
Programmation et mise en marche	29
Maintenance et diagnostic de pannes	35

English

General safety instructions	38
Description of the product	39
Unpacking and content	42
Installation	43
Programming and starting up	47
Maintenance and diagnosis of failures	53

Português

Indicações gerais de segurança	56
Descrição do produto	57
Desembalagem e conteúdo	60
Instalação	61
Programação e funcionamento	65
Manutenção e diagnóstico de avarias	71

Deutsch

Allgemeine Sicherheitshinweise	74
Produktbeschreibung	75
Auspacken und Inhalt	78
Installation	79
Programmierung und Inbetriebnahme	83
Wartung und Fehlersuche	89

Indicaciones generales de seguridad 2

Símbolos utilizados en este manual 2
Importancia de este manual 2
Uso previsto 2
Cualificación del instalador 2
Elementos de seguridad del automatismo 2

Descripción del producto 3

Elementos de la instalación completa 3
Características del cuadro de maniobra 4
Modos de funcionamiento 5
Comportamiento ante un obstáculo 5
Declaración de conformidad 5

Desembalaje y contenido 6

Desembalaje 6
Contenido 6

Instalación 7

Herramientas necesarias 7
Condiciones y comprobaciones previas 7
Fijación de los elementos 7
Conexiones eléctricas 8

Programación y puesta en marcha 11

Mandos y controles 11
Conexión a la red eléctrica y comprobación del sentido de giro 12
Grabación del código de radio (sólo para RSD-001) 12
Grabación del recorrido total 13
Grabación del recorrido peatonal (sólo TOP9) 14
Selección de los modos y funciones del cuadro (SW2) 16
Ajuste de los potenciómetros 16
Puesta en marcha 16

Mantenimiento y diagnóstico de averías 17

Mantenimiento 17
Diagnóstico de averías 17
Piezas de recambio 18
Desguace 18

1 SÍMBOLOS UTILIZADOS EN ESTE MANUAL

En este manual se utilizan símbolos para resaltar determinados textos. Las funciones de cada símbolo se explican a continuación:

⚠ **Advertencias de seguridad que si no son respetadas podrían dar lugar a accidentes o lesiones.**

ⓘ Procedimientos o secuencias de trabajo.

☞ Detalles importantes que deben respetarse para conseguir un correcto montaje y funcionamiento.

🛈 Información adicional para ayudar al instalador.

♻ Información referente al cuidado del medio ambiente.

2 IMPORTANCIA DE ESTE MANUAL

⚠ **Antes de realizar la instalación, lea atentamente este manual y respete todas las indicaciones. En caso contrario la instalación podría quedar defectuosa y podrían producirse accidentes y averías.**

🛈 Así mismo, en este manual se proporciona valiosa información que le ayudará a realizar la instalación de forma más rápida.

☞ Este manual es parte integrante del producto. Consérvelo para futuras consultas.

3 USO PREVISTO

Este aparato ha sido diseñado para ser instalado como parte de un sistema automático de apertura y cierre de puertas y portones.

⚠ **Este aparato no es adecuado para ser instalado en ambientes inflamables o explosivos.**

⚠ **Cualquier instalación o uso distintos a los indicados en este manual se consideran inadecuados y por tanto peligrosos, ya que podrían originar accidentes y averías.**

⚠ **Es responsabilidad del instalador realizar la instalación conforme al uso previsto para la misma.**

4 CUALIFICACIÓN DEL INSTALADOR

⚠ **La instalación debe ser realizada por un instalador profesional, que cumpla los siguientes requisitos:**

- **Debe ser capaz de realizar montajes mecánicos en puertas y portones, eligiendo y ejecutando los sistemas de fijación en función de la superficie de montaje (metal, madera, ladrillo, etc) y del peso y esfuerzo del mecanismo.**
- **Debe ser capaz de realizar instalaciones eléctricas sencillas cumpliendo el reglamento de baja tensión y las normas aplicables.**

⚠ **La instalación debe ser realizada teniendo en cuenta las normas EN 13241-1 y EN 12453.**

5 ELEMENTOS DE SEGURIDAD DEL AUTOMATISMO

Este aparato cumple con todas las normas de seguridad vigentes. Sin embargo, el sistema completo, además del accionador al que se refieren estas instrucciones, consta de otros elementos que debe adquirir por separado.

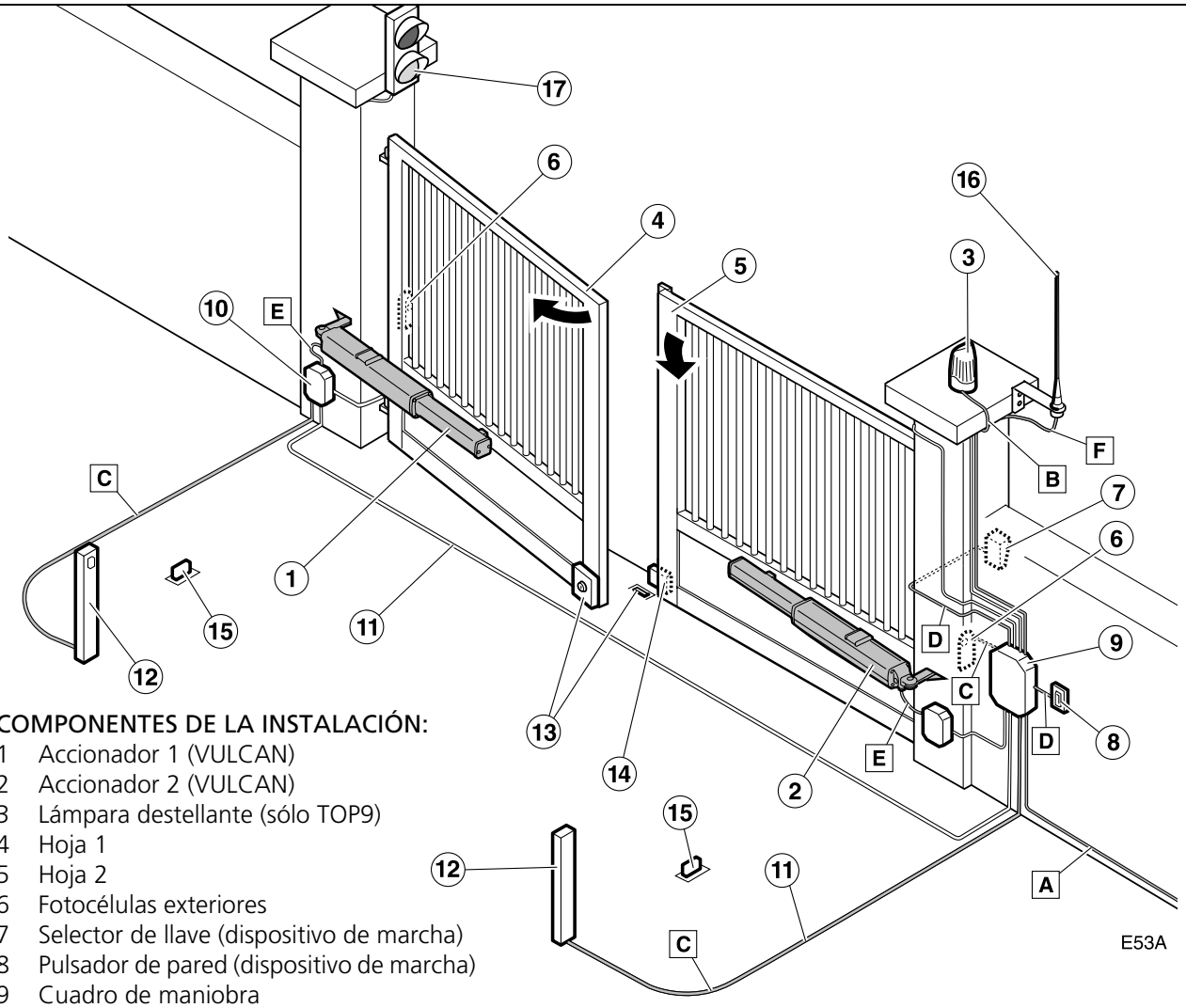
☞ La seguridad de la instalación completa depende de todos los elementos que se instalen. Para una mayor garantía de buen funcionamiento, instale sólo componentes Erreka.

⚠ **Respete las instrucciones de todos los elementos que coloque en la instalación.**

⚠ **Se recomienda instalar elementos de seguridad.**

🛈 Para más información, vea *"Fig. 1 Elementos de la instalación completa (puerta batiente)"* en la página 3.

1 ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN COMPLETA



COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN:

1 Accionador 1 (VULCAN)
2 Accionador 2 (VULCAN)
3 Lámpara destellante (sólo TOP9)
4 Hoja 1
5 Hoja 2
6 Fotocélulas exteriores
7 Selector de llave (dispositivo de marcha)
8 Pulsador de pared (dispositivo de marcha)
9 Cuadro de maniobra
10 Caja de conexiones
11 Instalación eléctrica soterrada
12 Fotocélulas interiores (sólo TOP9)
13 Electrocerradura
14 Tope externo de cierre
15 Tope de apertura
16 Antena
17 Semáforo

⚠ **El tope de cierre (14) es un elemento imprescindible.**

⚠ **Las fotocélulas (6) y (12) proporcionan una seguridad adicional a la que ya proporciona el cuadro de maniobra. Para una mayor seguridad, Erreka recomienda instalar las fotocélulas (6) y (12).**

CABLEADO ELÉCTRICO:

Elemento	Nº hilos x sección	Longitud máxima
A: Alimentación general	3x1,5mm^2	30m
B: Lámpara destellante	2x0,5mm^2	30m
C: Fotocélulas (Tx/Rx)	2x0,5mm^2/ 4x0,5mm^2	30m
D: Selector de llave	2x0,5mm^2	25m
E: Accionador	4x0,75mm^2	20m
F: Antena	Cable apantallado	5m

Fig. 1 Elementos de la instalación completa (puerta batiente)

⚠ **El funcionamiento seguro y correcto de la instalación es responsabilidad del instalador.**

ℹ La instalación se pone en marcha mediante el pulsador (8) o selector de llave (7), o bien mediante emisor de radio.

2 CARACTERÍSTICAS DEL CUADRO DE MANIOBRA

El cuadro de maniobra AEP20-009/TOP9 está construido para formar parte de un sistema de automatización de puertas y portones de dos hojas, accionadas mediante motores monofásicos (230 Vac con condensador permanente) y sin encoder.

Este cuadro de maniobra está dotado de sistema de paro suave que reduce la velocidad al final de las maniobras de cierre y apertura, con el fin de evitar impactos y rebotes en la puerta.

Es necesario instalar elementos de seguridad adicional (fotocélulas o bandas mecánicas) para cumplir con los requisitos de la norma EN 12453.

Características generales

- Alimentación 230Vac, 50Hz con toma de tierra
- Instalaciones con dos accionadores
- Regulación de par común para ambos accionadores
- Tiempo de espera regulable en ciclo automático
- Minipulsadores de apertura y cierre comunes para los dos accionadores
- Salida de 24Vac para conexión de periféricos
- Conector para receptor enchufable
- Conector para tarjeta de semáforo
- Salida para electrocerradura (17Vdc)
- Desfase entre hojas ajustable

Características reseñables

Luz de garaje (T.LG)

El tiempo de iluminación de la luz de garaje puede programarse entre 3 y 120 segundos (mediante el potenciómetro T.LG, sólo TOP9). El tiempo empieza a contar cuando comienza la maniobra.

Lámpara destellante (sólo TOP9)

Durante las maniobras de apertura y cierre, la lámpara permanece iluminada.

Al finalizar la maniobra, la lámpara se apaga. Si la maniobra se ve interrumpida en un punto intermedio, la lámpara se apaga.

Función paro suave (DIP8)

Función que reduce la velocidad de las hojas al acercarse a los topes de apertura y cierre.

DIP8=ON: reduce la velocidad
DIP8=OFF: no reduce la velocidad

Función preaviso de maniobra (DIP2, sólo TOP9)

Esta función retarda tres segundos el inicio de las maniobras, durante los cuales la lámpara destellante se ilumina para avisar de que la maniobra está a punto de comenzar.

DIP2=ON: preaviso de 3 segundos
DIP2=OFF: sin preaviso

Mantenimiento de la presión hidráulica (DIP7)

Función que envía un impulso de cierre cada media hora a partir de la última maniobra

DIP7=ON: función activada
DIP7=OFF: función desactivada

Comportamiento al conectar la alimentación eléctrica

Con el cuadro ya programado, si se interrumpe la alimentación, al restablecerse ésta y pulsar cualquier dispositivo de marcha, el cuadro ejecutará una maniobra de apertura, independientemente de la posición de las hojas.

3 MODOS DE FUNCIONAMIENTO

Modo automático (DIP4 = ON) (en marcha total y peatonal)

Apertura: se inicia accionando el dispositivo de marcha (emisor, llave magnética, selector de llave, etc).

- Apertura paso a paso (DIP3=ON): si durante la apertura se acciona el dispositivo de marcha, las dos hojas de la puerta se detienen. Si se acciona de nuevo, la puerta se cierra.
- Apertura comunitaria (DIP3=OFF): durante la apertura, el cuadro de maniobra no obedece las ordenes del dispositivo de marcha.

Espera: la puerta permanece abierta durante el tiempo programado.

- Si durante la espera se acciona el dispositivo de seguridad, el tiempo de espera se reinicia.
- DIP6=OFF: si durante la espera se acciona el dispositivo de marcha, se reinicia el tiempo de espera.
- DIP6=ON (modo automático opcional): si durante la espera se acciona el dispositivo de marcha, la puerta comienza a cerrarse.

Cierre: al final del tiempo de espera (o al accionar el dispositivo de marcha si DIP6=ON) se inicia la maniobra de cierre.

ℹ Si durante el cierre se acciona el dispositivo de marcha, la puerta invierte el sentido del movimiento y se abre completamente.

Modo semi-automático (DIP4 = OFF) (en marcha total y peatonal)

Apertura: se inicia accionando el dispositivo de marcha (emisor, llave magnética, selector de llave, etc).

- Apertura paso a paso (DIP3=ON): si durante la apertura se acciona el dispositivo de marcha, las dos hojas de la puerta se detienen. Si se acciona de nuevo, la puerta se cierra.
- Apertura comunitaria (DIP3=OFF): durante la apertura, el cuadro de maniobra no obedece las ordenes del dispositivo de marcha.

Espera: la puerta permanece abierta hasta recibir una orden de marcha.

Cierre: el proceso de cierre se inicia accionando el dispositivo de marcha.

ℹ Si durante el cierre se acciona el dispositivo de marcha, la puerta invierte el sentido del movimiento y se abre completamente.

4 COMPORTAMIENTO ANTE UN OBSTÁCULO

Detección por dispositivo de seguridad (fotocélula o banda mecánica)

Dispositivo interior (S.INT) (sólo TOP9)

Durante la apertura: si durante la maniobra de apertura el dispositivo interior detecta un obstáculo, la puerta se detiene. Cuando desaparece el obstáculo, la puerta se abre completamente tras unos instantes.

Durante el cierre: si durante la maniobra de cierre se activa el dispositivo interior, la puerta se detiene. Cuando desaparece el obstáculo, la puerta se abre completamente tras unos instantes.

Dispositivo exterior (S.EXT)

Durante la apertura: la puerta continúa abriéndose aunque el dispositivo exterior detecte un obstáculo.

Durante el cierre: si durante el cierre se activa el dispositivo exterior, la puerta se detiene e inmediatamente comienza a abrirse.

5 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Erreka Automatismos declara que los cuadros de maniobra AEP20-009/TOP9 han sido elaborados para ser incorporados en una máquina o ser ensamblados junto a otros elementos con el fin de constituir una máquina con arreglo a la directiva 89/392 CEE y a sus sucesivas modificaciones.

Los cuadros de maniobra AEP20-009/TOP9 permiten realizar instalaciones cumpliendo las normas EN 13241-1 y EN 12453.

Los cuadros de maniobra AEP20-009/TOP9 cumplen la normativa de seguridad de acuerdo con las siguientes directivas y normas:

- 73/23 CEE y sucesiva modificación 93/68 CEE
- 89/366 CEE y sucesivas modificaciones 92/31 CEE y 93/68 CEE
- UNE-EN 60335-1

1 DESEMBALAJE

1 Abra el paquete y extraiga cuidadosamente el contenido del interior.

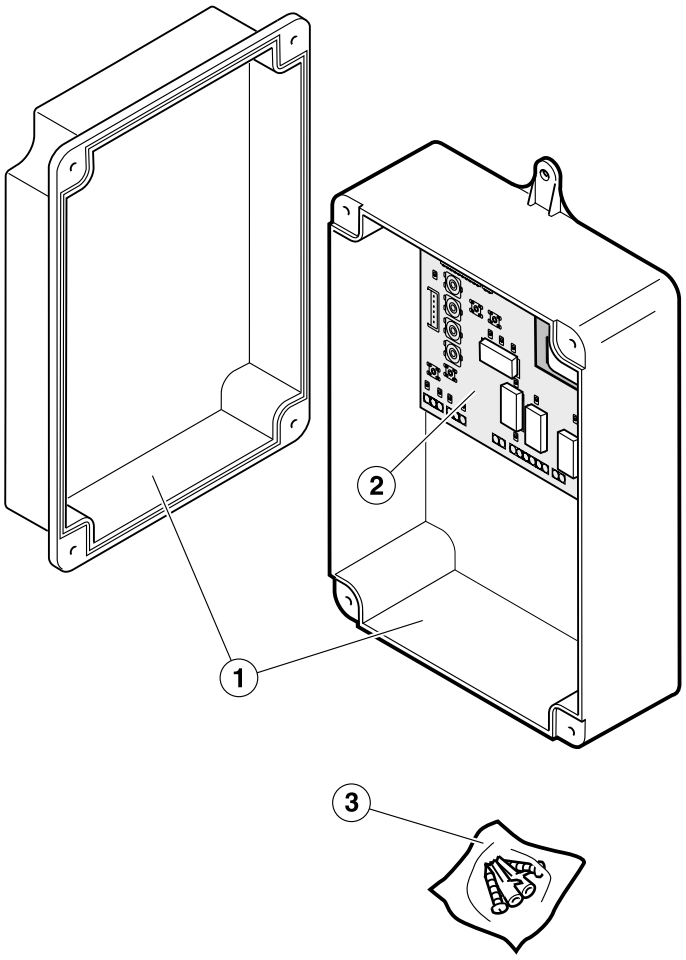
♻ Elimine el embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente, utilizando los contenedores de reciclado.

⚠ **No deje el embalaje al alcance de los niños ni discapacitados porque podrían sufrir lesiones.**

2 Compruebe el contenido del paquete (vea figura siguiente).

☞ Si observa que falta alguna pieza o que hay algún deterioro, contacte con el servicio técnico más próximo.

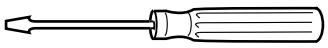
2 CONTENIDO



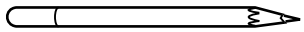
1 Caja de plástico con puerta desmontable
2 Tarjeta de control
3 Tornillos de fijación

Fig. 2 Contenido

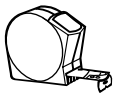
1 HERRAMIENTAS NECESARIAS



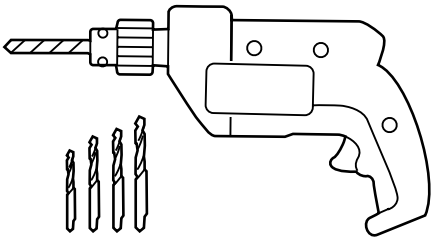
Juego de destornilladores



Lápiz de marcar



Cinta métrica



Taladro eléctrico y brocas

⚠ **Utilice el taladro eléctrico conforme a sus instrucciones de uso.**

2 CONDICIONES Y COMPROBACIONES PREVIAS

Condiciones iniciales de la instalación

⚠ **Asegúrese de que el accionador está correctamente instalado en la puerta.**

⚠ **Es necesario disponer de una toma de corriente de 230Vac, 50Hz con toma de tierra.**

Condiciones ambientales

⚠ **Este aparato no es adecuado para ser instalado en ambientes inflamables o explosivos.**

⚠ **Verifique que el rango de temperatura ambiente admisible para el cuadro de maniobra es adecuado a la localización.**

Instalación eléctrica de alimentación

⚠ **Asegúrese que la toma de corriente y su instalación cumplen los siguientes requisitos:**

- **La tensión nominal de la instalación debe coincidir con la del cuadro de maniobra.**
- **La instalación debe ser capaz de soportar la potencia consumida por todos los dispositivos del automatismo.**
- **La instalación debe disponer de toma de tierra.**
- **La instalación eléctrica debe cumplir el reglamento de baja tensión.**
- **Los elementos de la instalación deben estar correctamente fijados y en buen estado de conservación.**
- **La toma de corriente debe estar a una altura suficiente para evitar que los niños la manipulen.**

⚠ **Si la instalación eléctrica no cumple los requisitos anteriores, hágala reparar antes de instalar el automatismo.**

3 FIJACIÓN DE LOS ELEMENTOS

1 Elija una ubicación para el cuadro de maniobra tomando como referencia la figura mostrada en *"Elementos de la instalación completa (puerta batiente)"* en la página 3.

⚠ **La altura respecto al suelo debe ser suficiente para que no alcancen los niños.**

⚠ **La superficie de fijación debe resistir el peso del cuadro de maniobra.**

2 Realice dos agujeros y fije el cuadro con tornillos apropiados.

3 Fije los demás elementos de la instalación siguiendo sus correspondientes instrucciones.

4 Coloque los conductos para el cableado, fijándolos firmemente mediante los medios apropiados.

⚠ **En caso de instalar pulsadores para el accionamiento de la instalación, se recomienda instalarlos fuera del alcance de los niños (altura mínima recomendada 1,6m).**

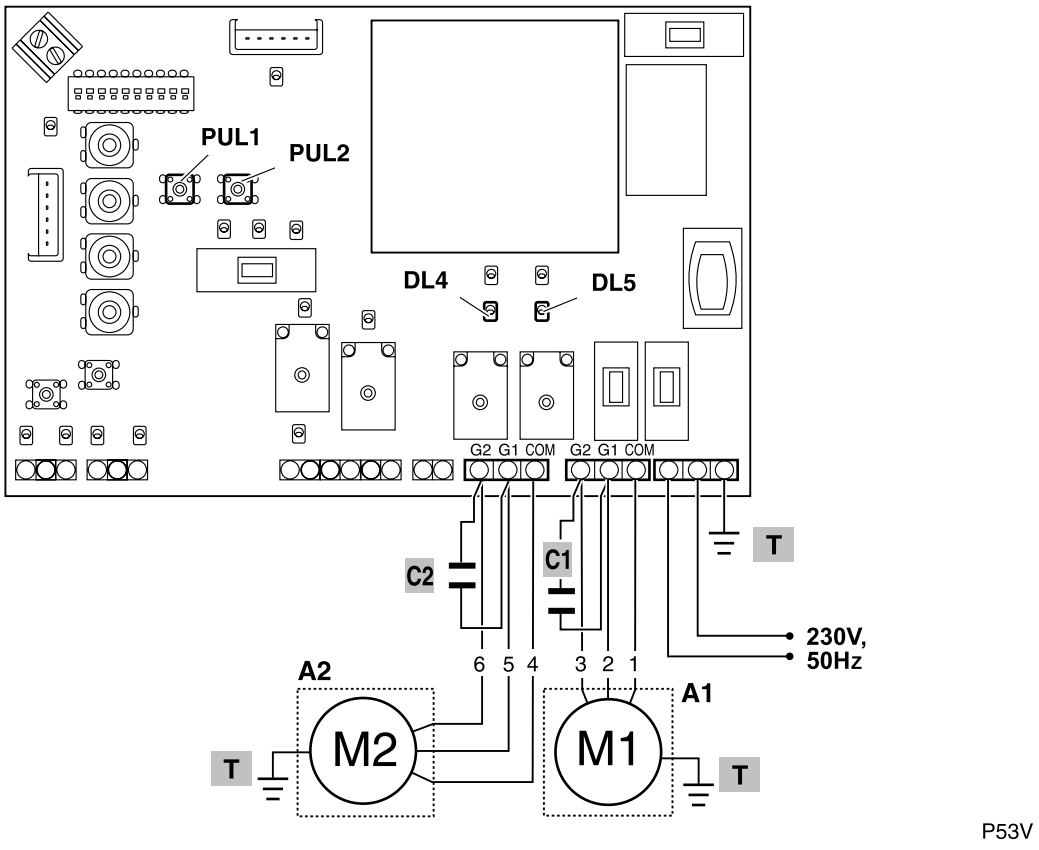
4 CONEXIONES ELÉCTRICAS

⚠ **Realice la instalación siguiendo el reglamento de baja tensión y las normas aplicables.**

⚠ **Utilice cables con sección suficiente y conecte siempre el cable de tierra (ver *"Elementos de la instalación completa (puerta batiente)"* en la página 3.**

⚠ **Consulte las instrucciones del fabricante de todos los elementos que instale.**

Conexionado de la alimentación y de los accionadores



A1, A2: accionadores
C1, C2: condensadores
DL4: abrir
DL5: cerrar
PUL1: cerrar
PUL2: abrir
T: conexión a tierra

Conexiones accionador A1:
1 común (COM), color gris
2 cerrar (G1)
3 abrir (G2)

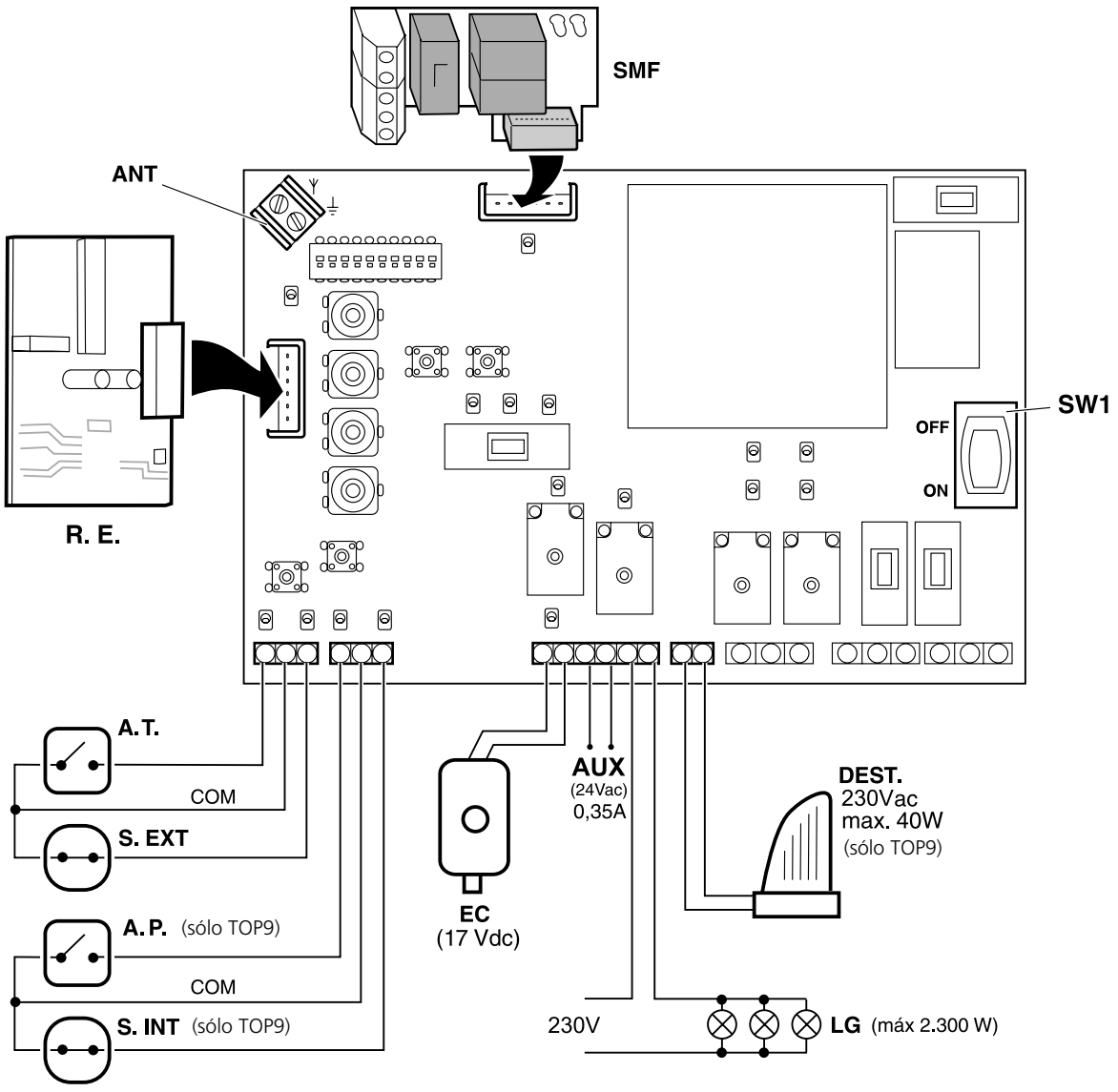
Conexiones accionador A2:
4 común (COM), color gris
5 cerrar (G1)
6 abrir (G2)

☞ Presionando PUL1, se ilumina DL5 y se activan las bornas COM y G1 de ambos accionadores.

☞ Presionando PUL2, se ilumina DL4 y se activan las bornas COM y G2 de ambos accionadores.

Fig. 3 Conexionado de la alimentación y de los accionadores

Conexionado de periféricos

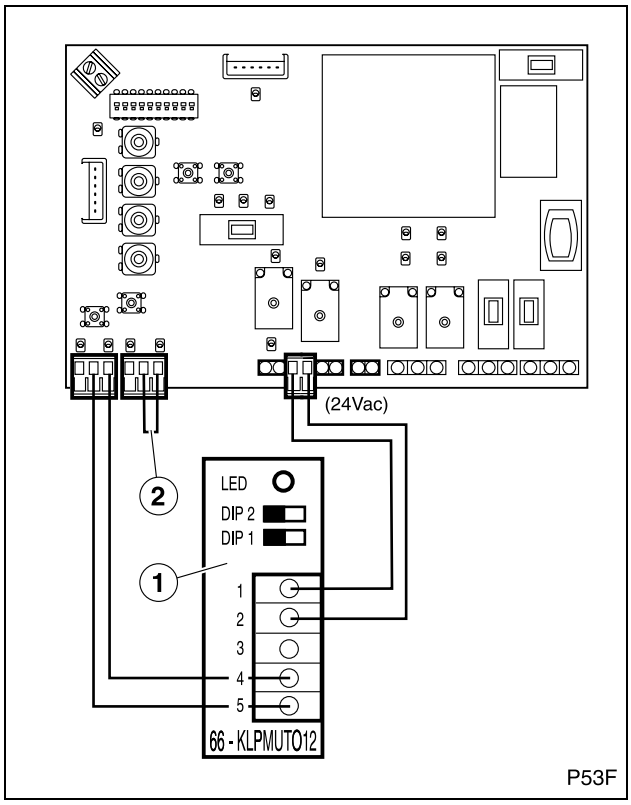


SMF Tarjeta de semáforo (EPS1-001)
ANT Conector para antena
R.E. Receptor enchufable
A.T. Dispositivo de marcha
S.EXT Dispositivo exterior de seguridad (fotocélula o banda mecánica)
A.P. Dispositivo de marcha peatonal (sólo TOP9)
S.INT Dispositivo interior de seguridad (fotocélula o banda mecánica) (sólo TOP9)
EC Electrocerradura (17Vdc)
AUX Salida (24Vac, 0,35A)
LG Luz garaje (230Vac, máx. 2.300W resistivos)
DEST Lámpara destellante (230Vac, máx. 40W) (sólo TOP9)
SW1 Interruptor general

⚠Consulte las instrucciones de los accesorios para realizar las conexiones.

Fig. 4 Conexionado de periféricos

Conexión de fotocélulas



⚠**Se recomienda instalar dispositivo de seguridad interior y exterior. En caso de instalar sólo uno, instale el exterior. Si no instala dispositivo de seguridad, realice un puente eléctrico en la borna correspondiente del cuadro de maniobra.**

☞A continuación se muestra como ejemplo el conexionado de una fotocélula KLPMUTO como dispositivo de seguridad exterior.

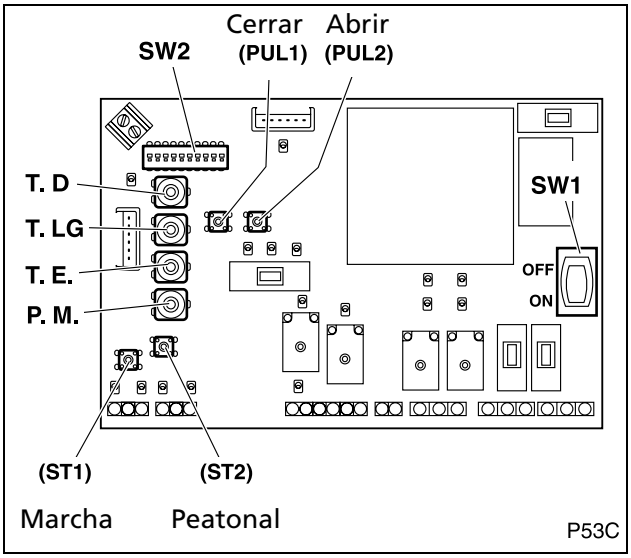
1 Conecte los contactos NC de la fotocélula (1) en la borna correspondiente del cuadro de maniobra.

☞ Programe adecuadamente los microinterruptores DIP1 y DIP2 (consulte las instrucciones de la fotocélula).

2 Puede utilizar la borna 24Vac para alimentar la fotocélula.

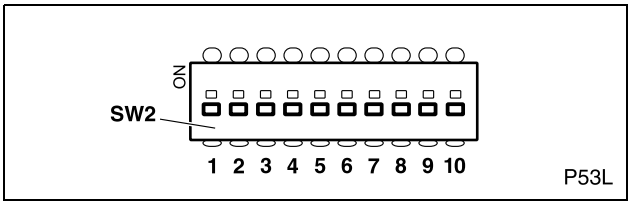
☞SÓLO TOP9: El puente (2) es necesaro si no instala fotocélula interior.

1 MANDOS Y CONTROLES



SW1 Interruptor general
SW2 DIPs de programación
ST1 Minipulsador marcha total
ST2 Minipulsador marcha peatonal (solo TOP9)
PUL1 Minipulsador cerrar
PUL2 Minipulsador abrir
T.D Regulación desfase entre las hojas durante el cierre (máx. 20 segundos)
T.LG Regulación tiempo luz de garaje (solo TOP9)
T.E. Regulación tiempo de espera (sólo es funcional en modo automático)
P.M. Regulación de par de los accionadores

Funciones de SW2



Funciones durante la grabación (DIP1=ON)

DIP2=ON: grabación del recorrido total de las dos hojas (ver pág. 13)

DIP3=ON: grabación del recorrido peatonal (ver pág. 14)

DIP4=ON: grabación del código de radio apertura total (ver pág. 12)

DIP6=ON: grabación del código de radio apertura peatonal (ver pág. 12)

Funciones durante el uso (DIP1=OFF)

DIP2: preaviso de maniobra

☞ DIP2=ON: la lámpara destellante se ilumina y la maniobra comienza tras un preaviso de 3 segundos.

☞ DIP2=OFF: la lámpara destellante se ilumina y la maniobra comienza inmediatamente.

DIP3: apertura paso a paso o comunitaria

☞ DIP3=ON: apertura paso a paso (durante la apertura el cuadro obedece al dispositivo de marcha).

☞ DIP3=OFF: apertura comunitaria (durante la apertura el cuadro no obedece al dispositivo de marcha).

DIP4: modo de cierre automático o semi-automático (en marcha total y peatonal)

☞ DIP4=ON: Modo automático (la puerta se cierra automáticamente transcurrido el tiempo de espera, que se ajusta mediante T.E.).

☞ DIP4=OFF: Modo semi-automático (la puerta sólo se cierra al recibir la orden de marcha).

DIP5: impulso de retroceso/ impulso de cierre

☞ DIP5=ON: impulso de retroceso activado. En caso de estar seleccionado el paro suave (DIP8=ON), realiza también impulso de cierre.

☞ DIP5=OFF: impulso de retroceso y de cierre desactivados.

DIP6: modo de cierre automático opcional (sólo si DIP4=ON)

☞ DIP6=ON: durante la espera, la puerta obedece al dispositivo de marcha (puede ser cerrada antes de terminar el tiempo de espera).

☞ DIP6=OFF: la puerta no puede ser cerrada hasta que finalice el tiempo de espera.

DIP7: mantenimiento de la presión hidráulica (sólo para accionadores hidráulicos)

☞ DIP7=ON: mantenimiento de la presión hidráulica activado. Cada media hora a partir de la última maniobra, envía un impulso de cierre.

☞ DIP7=OFF: mantenimiento de la presión hidráulica desactivado.

DIP8: función paro suave

☞ DIP8=ON: las hojas disminuyen su velocidad antes de llegar al tope.

☞ DIP8=OFF: las hojas llegan hasta el tope a velocidad rápida.

DIP9: tipo de accionador

☞ DIP9=OFF: accionador hidráulico.

☞ DIP9=ON: accionador electromecánico.

DIP10: sin función

2 CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA Y COMPROBACIÓN DEL SENTIDO DE GIRO

Ⓘ Conecte el interruptor general del cuadro de maniobra (SW1). El correcto funcionamiento de los accionadores y del sistema completo sólo se conseguirá tras la programación. Sin embargo, previamente a la programación es necesario realizar las comprobaciones que se enumeran a continuación:

1 Comprobar el sentido de giro de los accionadores mediante los minipulsadores PUL1 y PUL2.

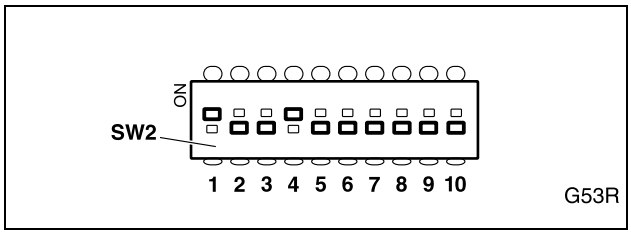
☞ Si el sentido de giro de alguno de los accionadores no es correcto, intercambie los cables de conexión (G1 y G2) de dicho accionador (para más información, vea *"Fig. 3 Conexionado de la alimentación y de los accionadores"* en la página 8).

⚠ Antes de realizar cualquier movimiento de la puerta, asegúrese de que no hay ninguna persona ni objeto en el radio de acción de la puerta y de los mecanismos de accionamiento.

3 GRABACIÓN DEL CÓDIGO DE RADIO (SÓLO PARA RSD-001)

☞ Si utiliza el receptor enchufable ERREKA RSD-001 (receptor sin decodificador, código trinario, 433Mhz), puede grabar el código de radio en el propio cuadro de maniobra, tal como se explica a continuación. En los demás casos, siga las instrucciones del receptor enchufable que utilice.

Grabación del código para la apertura total



1 Conecte la alimentación del cuadro (SW1 en "ON").

2 Cierre las hojas, pulsando PUL1.

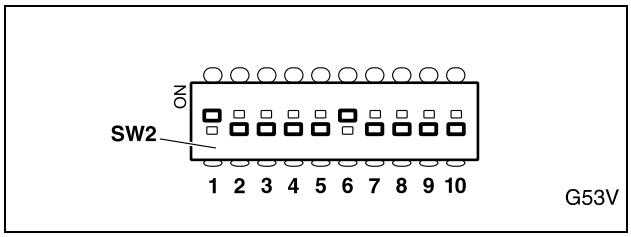
3 Coloque DIP1 y DIP 4 en "ON"; DIP2, DIP3 y DIP6 en "OFF" (se ilumina DL3 de forma fija).

4 Seleccione en el emisor el código deseado.

5 Pulse el canal a utilizar para la apertura total hasta que DL2 se ilumine de forma intermitente.

6 Coloque DIP1 y DIP4 en "OFF" (DL2 y DL3 se apagan).

Grabación del código para la apertura peatonal



1 Conecte la alimentación del cuadro (SW1 en "ON").

2 Cierre las hojas, pulsando PUL1.

3 Coloque DIP1 y DIP 6 en "ON"; DIP2, DIP3 y DIP4 en "OFF" (se ilumina DL3 de forma fija).

4 Seleccione en el emisor el código deseado.

5 Pulse el canal a utilizar para la apertura peatonal hasta que DL2 se ilumine de forma intermitente.

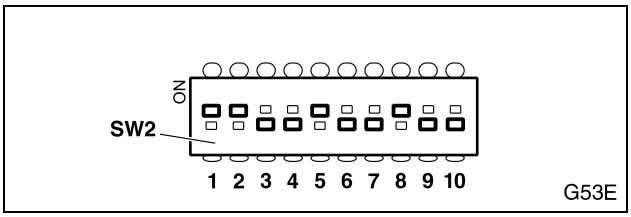
6 Coloque DIP1 y DIP6 en "OFF" (DL2 y DL3 se apagan).

4 GRABACIÓN DEL RECORRIDO TOTAL

☞ La grabación del recorrido total de la puerta se realiza mediante el minipulsador ST1, el dispositivo de marcha total (A.T.) o el emisor.

⚠ **Antes de comenzar la grabación, asegúrese de que no hay ninguna persona, animal ni objeto en el radio de acción de la puerta ni del mecanismo.**

Iniciar el modo grabación



1 Cierre la puerta, pulsando PUL1.

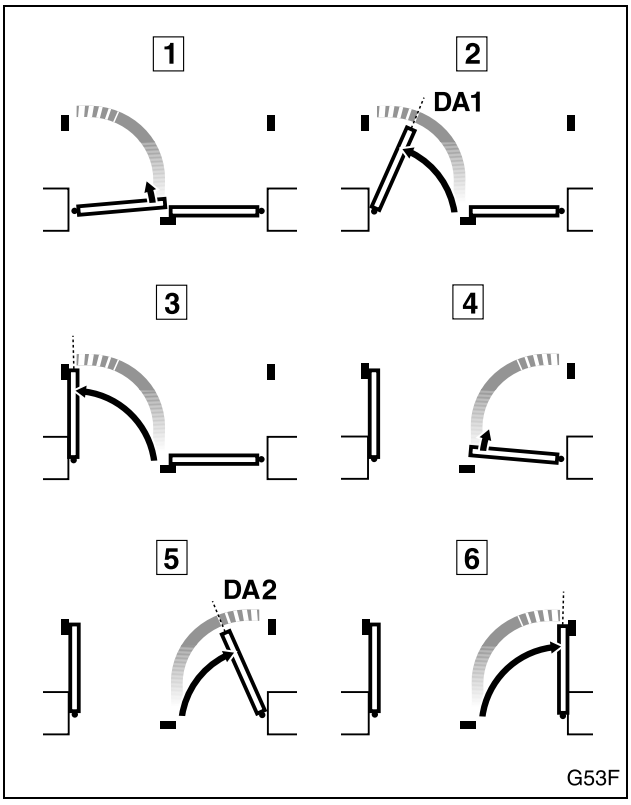
2 Coloque DIP1 y DIP2 en "ON" (grabación de la maniobra); DIP3, DIP4, DIP 6, DIP 7, DIP 9 y DIP10 en "OFF".

ℹ DL3 se ilumina de forma fija.

3 Instalaciones con electrocerradura: coloque DIP5 en "ON" (impulso de retroceso).

4 Accionadores sin amotiguación mecánica: coloque DIP8 en "ON" (paro suave).
Accionadores con motores hidraulicos: coloque DIP8 en "OFF" (la regulación del paro suave se realiza mecánicamente).

Grabar la apertura



1 Iniciar la apertura de la hoja 1: pulse ST1; comienza a abrirse la hoja 1.

2 Iniciar el paro suave en apertura de la hoja 1 (sólo con DIP8=ON): pulse ST1 en el punto que elija para el comienzo de la deceleración (DA1) (excepto en motores hidráulicos).

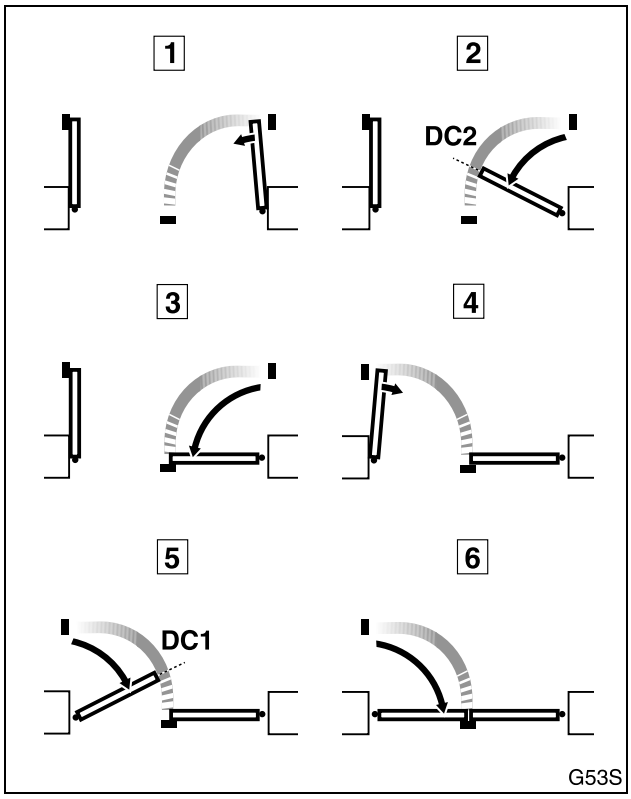
3 Finalizar apertura de la hoja 1: pulse ST1 en la posición de hoja 1 abierta.

4 Iniciar la apertura de la hoja 2: pulse ST1; comienza a abrirse la hoja 2.

5 Iniciar el paro suave en apertura de la hoja 2 (sólo con DIP8=ON): pulse ST1 en el punto que elija para el comienzo de la deceleración (DA2) (excepto en motores hidráulicos).

6 Finalizar apertura de la hoja 2: pulse ST1 en la posición de hoja 2 abierta.

Grabar el cierre



1 Iniciar el cierre de la hoja 2: pulse ST1; comienza a cerrarse la hoja 2.

2 Iniciar el paro suave en cierre (sólo con DIP8=ON): pulse ST1 en el punto que elija para el comienzo de la deceleración (DC2) (excepto en motores hidráulicos).

3 Finalizar el cierre: pulse ST1 en la posición de hoja 2 cerrada.

4 Iniciar el cierre de la hoja 1: pulse ST1; comienza a cerrarse la hoja 1.

5 Iniciar el paro suave en cierre (sólo con DIP8=ON): pulse ST1 en el punto que elija para el comienzo de la deceleración (DC1) (excepto en motores hidráulicos).

6 Finalizar el cierre: pulse ST1 en la posición de hoja 1 cerrada.

Finalizar el modo de grabación

1 Coloque DIP1 y DIP2 en "OFF".

ℹ DL3 quedará apagado.

ℹ Quedan memorizados los recorridos de las hojas tanto en apertura como en cierre.

ℹ También quedan memorizadas las posiciones en las que la hoja comienza a decelerar, tanto en apertura como en cierre (sólo con DIP8=ON).

5 GRABACIÓN DEL RECORRIDO PEATONAL (SÓLO TOP9)

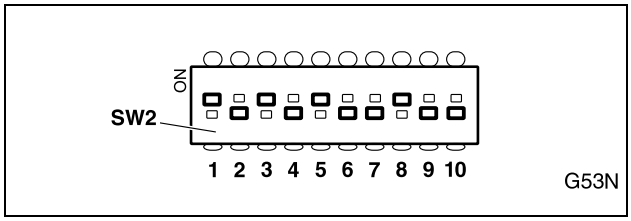
☞ La grabación del recorrido peatonal de la puerta se realiza mediante el minipulsador ST2, el dispositivo de marcha peatonal (A.P.) o el emisor.

☞ La grabación del recorrido total debe estar realizada.

☞ Si durante la grabación la puerta colisiona con algún obstáculo, repita el proceso de grabación.

⚠ **Antes de comenzar la grabación, asegúrese de que no hay ninguna persona, animal ni objeto en el radio de acción de la puerta ni del mecanismo.**

Iniciar el modo grabación



1 Cierre la puerta, pulsando PUL1.

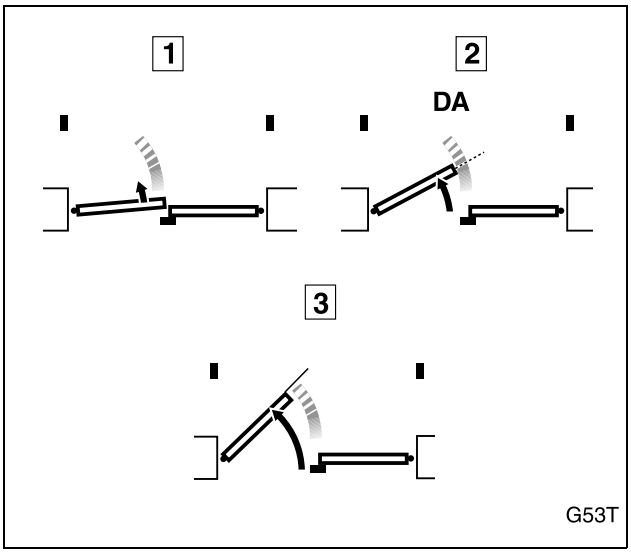
2 Coloque DIP1 y DIP3 en "ON" (grabación apertura peatonal); DIP2, DIP4, DIP6, DIP7, DIP9 y DIP10 en "OFF".

ℹ Se ilumina DL3 de forma fija.

3 Instalaciones con electrocerradura: coloque DIP5 en "ON" (impulso de retroceso).

4 Accionadores sin amotiguación mecánica: coloque DIP8 en "ON" (paro suave).

Grabar la apertura

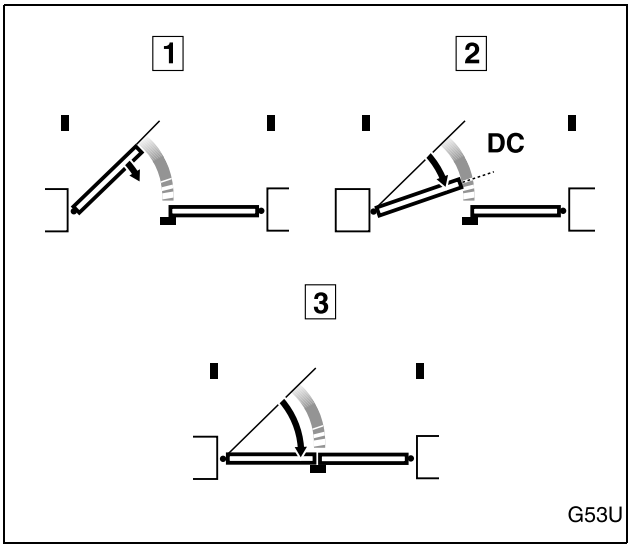


1 Iniciar la apertura: pulse ST2; comienza a abrirse la puerta.

2 Iniciar el paro suave en apertura (sólo con DIP8=ON): pulse ST2 en el punto que elija para el comienzo de la deceleración (DA).

3 Finalizar apertura: pulse ST2 en la posición de puerta abierta.

Grabar el cierre



1 Iniciar el cierre: pulse ST2; comienza a cerrarse la puerta.

2 Iniciar el paro suave en cierre (sólo con DIP8=ON): pulse ST2 en el punto que elija para el comienzo de la deceleración (DC).

3 Finalizar el cierre: pulse ST2 en la posición de puerta cerrada.

Finalizar el modo de grabación

1 Coloque DIP1 y DIP3 en "OFF".

ℹ DL3 quedará apagado.

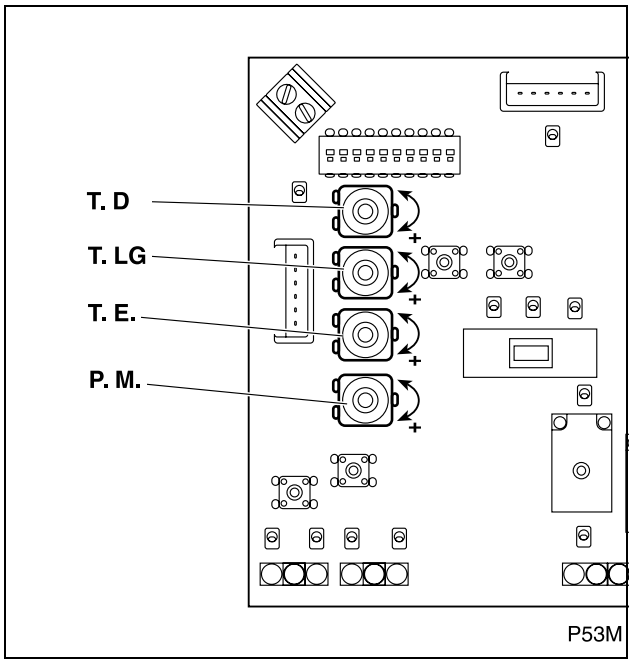
ℹ Queda memorizado el recorrido peatonal.

ℹ También quedan memorizadas las posiciones en las que la hoja comienza a decelerar, tanto en apertura como en cierre (sólo con DIP8=ON).

6 SELECCIÓN DE LOS MODOS Y FUNCIONES DEL CUADRO (SW2)

☞ Mediante SW2, elija las opciones deseadas (vea *"Funciones de SW2"* en la página 11).

7 AJUSTE DE LOS POTENCIÓMETROS



Regulación del tiempo de desfase entre las hojas en el cierre (T.D.)
Regule el tiempo que debe transcurrir entre el comienzo del cierre de las hojas. El tiempo de desfase en la apertura no es regulable.

Regulación tiempo luz de garaje (T.LG) (sólo TOP9)
Si ha conectado el circuito de iluminación del garaje al cuadro de maniobra, regule el tiempo que permanecen encendidas las lámparas mediante T.LG.

ℹ Valor mínimo: 3 segundos; valor máximo: 120 segundos.

Regulación tiempo de espera (T.E.)
Si ha programado el modo de funcionamiento automático (DIP4=ON), regule T.E. para ajustar el tiempo de espera con la puerta abierta (antes de comenzar a cerrarse automáticamente).

ℹ Valor mínimo: 3 segundos; valor máximo: 60 segundos.

Regulación de par (P.M.)

⚠ **El correcto ajuste del par es de vital importancia para prevenir lesiones y daños. Un par mayor produce un impacto más violento.**

- Motores hidráulicos: regule P.M. al valor máximo.
- Motores electromecánicos: regule P.M en el mínimo valor posible, compatible con el buen funcionamiento de la puerta.

8 PUESTA EN MARCHA

Comprobaciones finales

Tras la instalación y la programación, haga funcionar los accionadores verificando los dispositivos que ha instalado:

1 Verifique el correcto funcionamiento de los dispositivos de marcha (pulsador, selector de llave y emisor).

ℹ Vea *"Modos de funcionamiento"* en la página 5.

2 Compruebe el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad (fotocélulas o bandas mecánicas).

ℹ Vea *"Detección por dispositivo de seguridad (fotocélula o banda mecánica)"* en la página 5.

3 Si todo es correcto, cierre la tapa del cuadro.

⚠ **En caso de que el sistema no funcione correctamente, busque el motivo y soluciónelo (consulte la sección *"Diagnóstico de averías"* en la página 17).**

Instrucción del usuario

1 Instruya al usuario acerca del uso y mantenimiento de la instalación y entréguele el manual de uso.

2 Señalice la puerta, indicando que se abre automáticamente, e indicando la forma de accionarla manualmente. En su caso, indicar que se maneja mediante mando a distancia.

1 MANTENIMIENTO

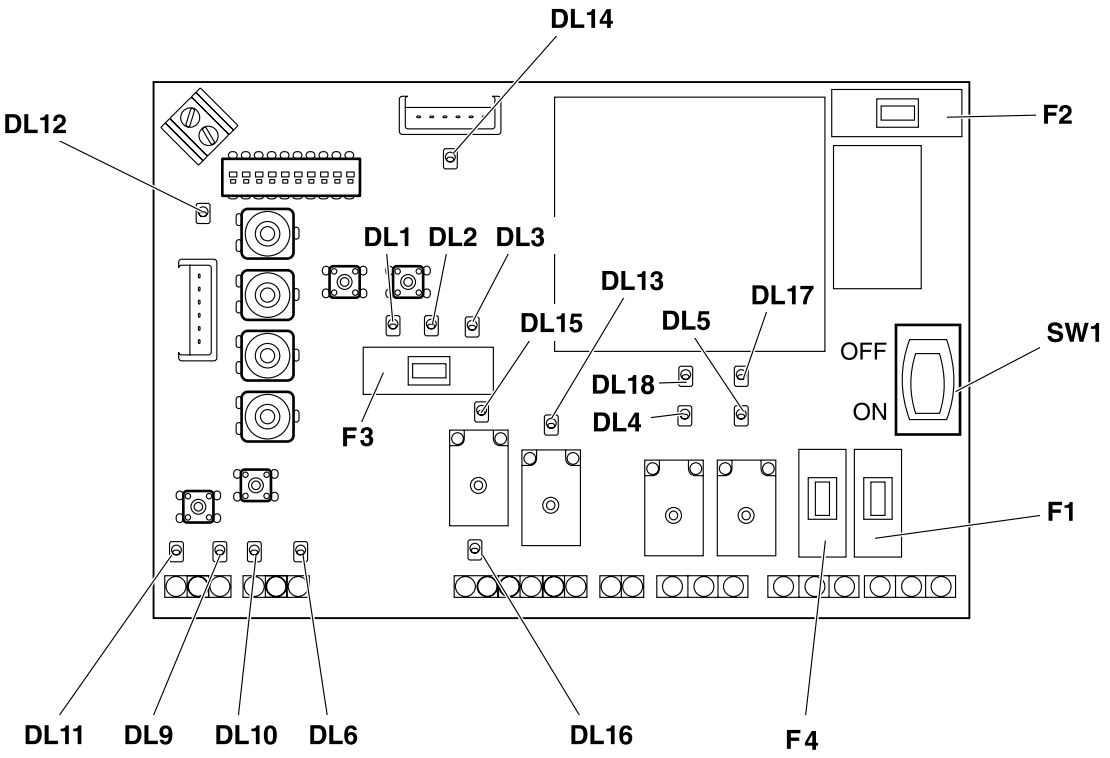
⚠ **Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, desconecte el aparato de la red eléctrica de alimentación.**

1 Verifique frecuentemente la instalación para descubrir cualquier desequilibrio, signo de desgaste o deterioro. No utilizar el aparato si necesita reparación o ajuste.

2 Compruebe que los dispositivos de marcha y de seguridad (fotocélulas o bandas de seguridad), así como su instalación, no han sufrido daños debido a la intemperie o a posibles golpes de agentes externos.

2 DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Fusibles y LEDs de diagnóstico



E53D

- **SW1** Interruptor general
- **F1** Fusible motor M1 (2,5A)
- **F2** Fusible electrónica (0,5A)
- **F3** Fusible salida 24Vac (315mA)
- **F4** Fusible motor M2 (2,5A)
- **DL1** Puerta abierta total o parcialmente
- **DL2** Recibiendo señal radio receptor enchufable RSD-001 (RUN/OK)
- **DL3** Grabación de maniobra o código de radio
- **DL4** Relé de apertura activado
- **DL5** Relé de cierre activado
- **DL6** Contactos dispositivo interior de seguridad cerrados (sólo TOP9)
- **DL9** Contactos dispositivo exterior de seguridad cerrados
- **DL10** Orden de marcha peatonal (sólo TOP9)
- **DL11** Orden de marcha total
- **DL12** Orden de marcha receptor enchufable (excepto RSD-001)
- **DL13** Relé luz de garaje activado
- **DL14** Alimentación
- **DL15** Relé electrocerradura activado
- **DL16** Electrocerradura activada
- **DL17** Triac M1 activado
- **DL18** Triac M2 activado

Problema	Causa	Solución
El cuadro no funciona y no se enciende ningún LED indicador	Interruptor general SW1 en "OFF"	Colocar SW1 en "ON"
	Falta la tensión de alimentación del cuadro	Restablecer la tensión de alimentación
	Fusible electrónica F2 fundido	Sustituir F2 por otro fusible del mismo valor e investigar la causa del fallo de F2
	Tarjeta de control averiada	Acudir al servicio técnico
Los accionadores no funcionan, DL14 iluminado, DL6 y/o DL9 apagados	DL6 y/o DL9 apagados indican obstáculo o error de dispositivo de seguridad	Elimine el obstáculo o revise los dispositivos de seguridad interior/ exterior
	F3 fundido (en caso de estar los dispositivos de seguridad alimentados mediante las bornas AUX 24Vac del cuadro)	Sustituir F3 por otro fusible del mismo valor e investigar la causa del fallo de F3. Compruebe que los dispositivos conectados no representen una sobrecarga
Los accionadores no funcionan, DL14 iluminado, DL6 y DL9 iluminados, DL10 y DL11 apagados al actuar sobre los dispositivos de marcha	La señal de los dispositivos de marcha no llega al cuadro	Comprobar los dispositivos y las conexiones
Alguno de los accionadores no funciona, DL14 iluminado, DL6 y DL9 iluminados, al pulsar PULS1, PULS2 el relé y el triac se activan (se iluminan DL4 o DL5 y DL17 o DL18)	Fusibles accionador F1 ó F4 fundidos	Sustituir F1/F4 por otro fusible del mismo valor e investigar la causa del fallo de F1/F4
	Conexiones del accionador	Comprobar conexiones
	Condensador ausente o defectuoso	Instalar o sustituir condensador
	Accionador defectuoso	Sustituir accionador
La hoja no llega hasta el tope	Programación del recorrido mal realizada	Realice la programación correctamente
La electrocerradura no se desenclava	No se ha programado el impulso de retroceso	Colocar DIP5 en ON
	Electrocerradura o conexiones con fallo	Revisar conexiones y electrocerradura

3 PIEZAS DE RECAMBIO

⚠ **Si el cuadro necesita reparación, acuda al fabricante o a un centro de asistencia autorizado, no lo repare usted mismo.**

⚠ **Utilice sólo recambios originales.**

4 DESGUACE

⚠ **El cuadro de maniobra, al final de su vida útil, debe ser desmontado de su ubicación por un instalador con la misma cualificación que el que realizó el montaje, observando las mismas precauciones y medidas de seguridad. De esta forma se evitan posibles accidentes y daños a instalaciones anexas.**

♻ El cuadro de maniobra debe ser depositado en los contenedores apropiados para su posterior reciclaje, separando y clasificando los distintos materiales según su naturaleza. NUNCA lo deposite en la basura doméstica ni en vertederos incontrolados, ya que esto causaría contaminación medioambiental.

Indications générales de sécurité 20

Symboles utilisés dans ce manuel 20
Importance de ce manuel 20
Usage prévu 20
Qualification de l´installateur 20
Éléments de sécurité de l´automatisme 20

Description du produit 21

Éléments de l´installation complète 21
Caractéristiques de l´armoire de commande 22
Modes de fonctionnement 23
Comportement face à un obstacle 23
Déclaration de conformité 23

Déballage et contenu 24

Déballage 24
Contenu 24

Installation 25

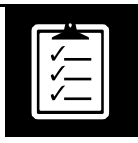
Outils nécessaires 25
Conditions et vérifications préalables 25
Fixation des éléments 25
Connexions électriques 26

Programmation et mise en marche 29

Commandes et contrôles 29
Connexion au réseau électrique et vérification du sens de rotation 30
Enregistrement du code radio (seulement pour RSD-001) 30
Enregistrement du parcours total 31
Enregistrement du parcours piétonnier (seulement TOP9) 32
Sélection des modes et des fonctions de l´armoire (SW2) 34
Réglage des potentiomètres 34
Mise en marche 34

Maintenance et diagnostic de pannes 35

Maintenance 35
Diagnostic de pannes 35
Pièces de rechange 36
Déchetterie 36



1 SYMBOLES UTILISÉS DANS CE MANUEL

Des symboles sont utilisés dans ce manuel afin de souligner quelques textes. Les fonctions de chaque symbole sont expliquées ci-dessous:

⚠ **Avertissements de sécurité qui doivent être respectés afin d´éviter des accidents ou des dommages.**

Ⓘ Procédés ou séquences de travail.

☞ Détails importants qui doivent être respectés pour obtenir un montage et un fonctionnement corrects.

🛈 Information supplémentaire pour aider l´installateur.

♻ Information sur la préservation de l´environnement.

2 IMPORTANCE DE CE MANUEL

⚠ **Avant de réaliser l´installation, lisez soigneusement ce manuel et respectez toutes les indications. Sinon l´installation pourrait être défaillante et cela pourrait produire des accidents et des pannes.**

🛈 De même, ce manuel fournit des informations importantes pour vous aider à réaliser l´installation de la façon la plus rapide.

☞ Ce manuel est une partie intégrante du produit. Gardez-le pour de futures consultations.

3 USAGE PRÉVU

Cet appareil a été conçu pour être installé comme partie d´un système automatique d´ouverture et de fermeture de portes et de portails.

⚠ **Cet appareil ne peut pas être installé dans des milieux inflammables ou explosifs.**

⚠ **Toute installation ou usages différents de ceux indiqués dans ce manuel seront considérés incorrects et donc dangereux, car ils pourraient provoquer des accidents et des pannes.**

⚠ **L´installateur est responsable de réaliser l´installation conformément à l´usage prévu pour celle-ci.**

4 QUALIFICATION DE L´INSTALLATEUR

⚠ **L´installation doit être réalisée par un installateur professionnel qui doit présenter les conditions suivantes:**

- **Il doit être capable de réaliser des montages mécaniques sur des portes et des portails, en choisissant et en exécutant les systèmes de fixation en fonction de la surface de montage (métal, bois, brique, etc.), du poids et de l´effort du mécanisme.**
- **Il doit être capable de réaliser des installations électriques simples en respectant le règlement de basse tension et les normes applicables.**

⚠ **L´installation doit être mise en place conformément aux normes EN 13241-1 et EN 12453.**

5 ÉLÉMENTS DE SÉCURITÉ DE L´AUTOMATISME

Cet appareil respecte toutes les normes de sécurité en vigueur. Néanmoins, le système complet est muni de l´actionneur auquel font référence ces instructions, mais il dispose aussi d´autres éléments qui doivent être achetés séparément.

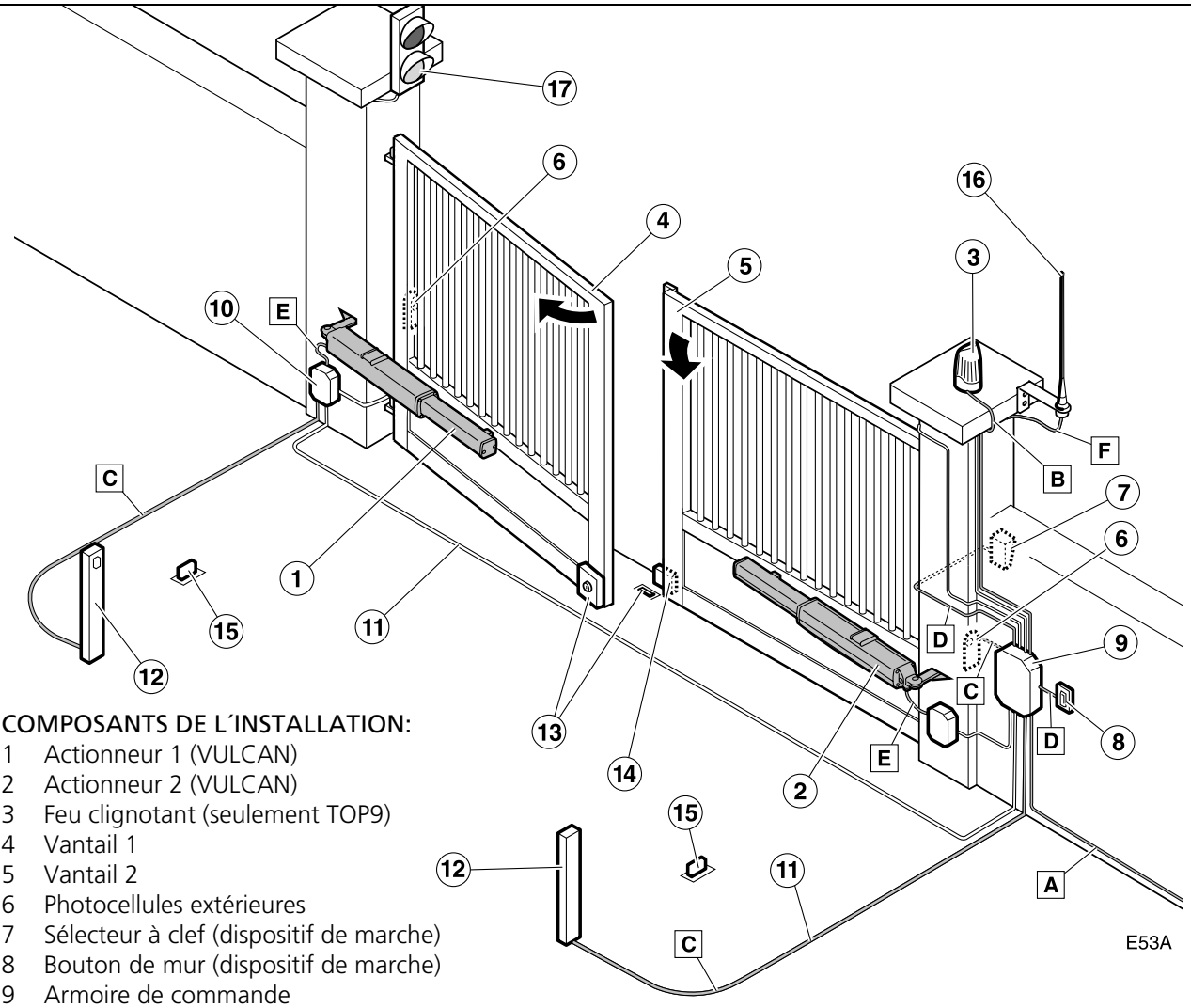
☞ La sécurité de l´installation complète dépend de tous les éléments installés. Pour une meilleure garantie de bon fonctionnement, n´installez que les composants Erreka.

⚠ **Respectez les instructions de tous les éléments que vous placez sur l´installation.**

⚠ **Il est recommandé d´installer des éléments de sécurité.**

🛈 Pour plus d´information, consultez "Illustration 1 Éléments de l´installation complète (porte battante)" à la page 21.

1 ÉLÉMENTS DE L´INSTALLATION COMPLÈTE



COMPOSANTS DE L´INSTALLATION:

1 Actionneur 1 (VULCAN)
2 Actionneur 2 (VULCAN)
3 Feu clignotant (seulement TOP9)
4 Vantail 1
5 Vantail 2
6 Photocellules extérieures
7 Sélecteur à clef (dispositif de marche)
8 Bouton de mur (dispositif de marche)
9 Armoire de commande
10 Boîtier de connexions
11 Installation électrique souterraine
12 Photocellules intérieures (seulement TOP9)
13 Électroserrure
14 Butée externe de fermeture
15 Butée d´ouverture
16 Antenne
17 Feu

⚠ La butée de fermeture (14) est un élément indispensable.

⚠ Les photocellules (6) et (12) fournissent une sécurité supplémentaire à celle déjà fournie par l´armoire de commande. Pour plus de sécurité, Erreka recommande d´installer des photocellules (6) et (12).

CÂBLAGE ÉLECTRIQUE:

Élément	Nombre de fils par section	Longueur maximale
A: Alimentation générale	3x1,5mm^2	30m
B: Feu clignotant	2x0,5mm^2	30m
C: Photocellules (Tx/Rx)	2x0,5mm^2/ 4x0,5mm^2	30m
D: Sélecteur à clef	2x0,5mm^2	25m
E: Actionneur	4x0,75mm^2	20m
F: Antenne	Câble blindé	5m

Illustration 1 Éléments de l´installation complète (porte battante)

⚠ L´installateur est responsable du fonctionnement sûr et correct de l´installation.

ⓘ L´installation se met en marche avec le bouton (8) ou le sélecteur à clef (7), ou bien avec un émetteur radio.

2 CARACTÉRISTIQUES DE L´ARMOIRE DE COMMANDE

L´armoire de commande AEP20-009/TOP9 est construite pour faire partie d´un système d´automatisation de portes et de portails à deux vantaux, actionnés avec un actionneur monophasé (230 Vac avec condensateur permanent) et sans encodeur.

Cette armoire à commande est munie d´un système d´arrêt doux qui réduit la vitesse à la fin des manoeuvres de fermeture et d´ouverture, afin d´éviter des impacts et des rebondissements sur la porte.

Il faut installer des éléments de sécurité additionnelle (photocellule ou bandes mécaniques) pour respecter les conditions de la norme EN 12453.

Caractéristiques générales

- Alimentation 230Vac, 50Hz avec prise de terre
- Installations avec deux actionneurs
- Réglage de couple commun pour les deux actionneurs
- Temps d´attente réglable en cycle automatique
- Mini-boutons d´ouverture et de fermeture communs pour les deux actionneurs
- Sortie de 24Vac pour connexion de périphériques
- Connecteur pour récepteur enfichable
- Connecteur pour carte de feu
- Sortie pour électroserrure (17Vdc)
- Déphasage réglable entre vantaux

Caractéristiques importantes

Lumière de garage (T.LG)

Le temps d´illumination de la lumière du garage peut être programmé entre 3 et 120 secondes (avec le potentiomètre T.LG, seulement TOP9). Le temps commence à compter lorsque la manoeuvre démarre.

Feu clignotant (seulement TOP9)

Pendant les manoeuvres d´ouverture et de fermeture, le feu reste illuminé.

À la fin de la manoeuvre, le feu s´éteint. Si la manoeuvre est interrompue à un point intermédiaire, le feu s´éteint.

Fonction arrêt doux (DIP8)

Fonction qui réduit la vitesse des vantaux lorsqu´ils se rapprochent des butées d´ouverture et de fermeture.

DIP8=ON: réduit la vitesse
DIP8=OFF: ne réduit pas la vitesse

Fonction préavis de manoeuvre (DIP2, seulement TOP9)

Cette fonction retarde de trois secondes le démarrage des manoeuvres, pendant lesquelles le feu clignotant s´illumine pour prévenir que la manoeuvre est sur le point de commencer.

DIP2=ON: préavis de 3 secondes
DIP2=OFF: sans préavis

Maintien de la pression hydraulique (DIP7)

Fonction qui envoie une impulsion de fermeture toutes les demi-heures à partir de la dernière manoeuvre.

DIP7=ON: fonction activée
DIP7=OFF: fonction désactivée

Comportement au moment de connecter l´alimentation électrique

Si l´alimentation est interrompue une fois que l´armoire est programmée, lorsque celle-ci est rétablie, et en appuyant sur n´importe quel dispositif en marche, l´armoire exécutera une manoeuvre d´ouverture, indépendamment de la position des vantaux.

3 MODES DE FONCTIONNEMENT

Mode automatique (DIP4 = ON) (en marche totale et piétonnière)

Ouverture: elle commence en actionnant le dispositif de marche (émetteur, clef magnétique, sélecteur à clef, etc.).

- Ouverture progressive (DIP3=ON): si le dispositif de marche est activé pendant l´ouverture, les deux vantaux de la porte s´arrêtent. S´il est à nouveau actionné, la porte se ferme.
- Ouverture communautaire (DIP3=OFF): pendant l´ouverture, l´armoire de commande n´obéit pas aux ordres du dispositif de marche.

Attente: la porte reste ouverte pendant le temps programmé.

- Si le dispositif de sécurité s´active pendant l´attente, le temps d´attente redémarre.
- DIP6=OFF: si le dispositif de marche s´active pendant l´attente, le temps d´attente redémarre.
- DIP 6=ON (mode automatique optionnel): si le dispositif de marche est activé pendant l´attente, la porte commence à se fermer.

Fermeture: à la fin du temps d´attente (ou au moment d´actionner le dispositif de marche si DIP 6=ON) la manoeuvre de fermeture démarre.

ℹ Si le dispositif de marche est actionné pendant la fermeture, la porte inverse le sens du mouvement et s´ouvre complètement.

Mode semi-automatique (DIP4=OFF) (en marche totale et piétonnière)

Ouverture: elle commence en actionnant le dispositif de marche (émetteur, clef magnétique, sélecteur à clef, etc.).

- Ouverture progressive (DIP3=ON): si le dispositif de marche est activé pendant l´ouverture, les deux vantaux de la porte s´arrêtent. S´il est à nouveau actionné, la porte se ferme.
- Ouverture communautaire (DIP3=OFF): pendant l´ouverture, l´armoire de commande n´obéit pas aux ordres du dispositif de marche.

Attente: la porte reste ouverte jusqu´à recevoir une ordre de marche.

Fermeture: le procédé de fermeture commence en actionnant le dispositif de marche.

ℹ Si le dispositif de marche est actionné pendant la fermeture, la porte inverse le sens du mouvement et s´ouvre complètement.

4 COMPORTEMENT FACE À UN OBSTACLE

Détection par dispositif de sécurité (photocellule ou bande mécanique)

Dispositif intérieur (S.INT) (seulement TOP9)

Pendant l´ouverture: si le dispositif intérieur détecte un obstacle pendant la manoeuvre, la porte s´arrête. Lorsque l´obstacle disparaît, la porte s´ouvre complètement après quelques instants.

Pendant la fermeture: si le dispositif intérieur s´active pendant la manoeuvre de fermeture, la porte s´arrête. Lorsque l´obstacle disparaît, la porte s´ouvre complètement après quelques instants.

Dispositif extérieur (S.EXT)

Pendant l´ouverture: la porte continue de s´ouvrir même si le dispositif extérieur détecte un obstacle.

Pendant la fermeture: si le dispositif extérieur s´active pendant la fermeture, la porte s´arrête et commence à s´ouvrir immédiatement.

5 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Erreka Automatismos déclare que les armoires de commande AEP20-009/TOP9 ont été conçues pour être incorporées dans une machine ou pour être assemblées avec d´autres éléments afin de constituer une machine en accord avec la directive 89/392 CEE et ses modifications successives.

Les armoires de commande AEP20-009/TOP9 permettent de réaliser des installations conformément aux normes EN 13241-1 et EN 12453.

Les armoires de commande AEP20-009/TOP9 respectent la réglementation de sécurité en accord avec les directives et les normes suivantes:

- 73/23 CEE et sa modification successive 93/68 CEE
- 89/366 CEE et ses modifications successives 92/31 CEE et 93/68 CEE
- UNE-EN 60335-1

1 DÉBALLAGE

1 Ouvrez le paquet et sortez soigneusement le contenu de l´intérieur.

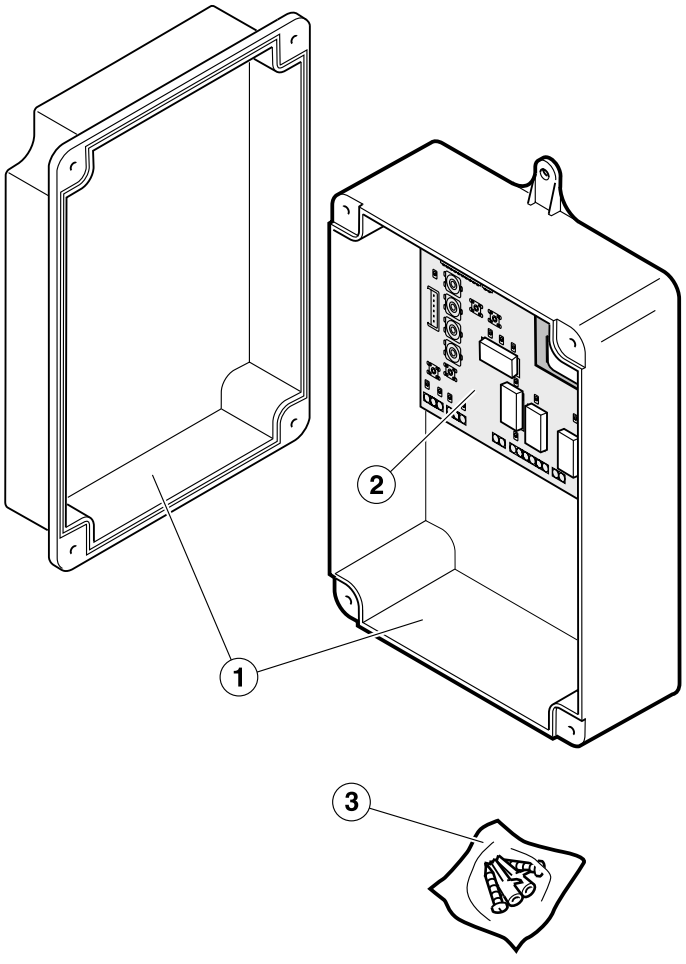
♻ Éliminez l´emballage tout en respectant l´environnement en utilisant les containers de recyclage.

⚠ **Ne pas laisser l´emballage à la portée des enfants ni des handicapés, car ils pourraient se blesser.**

2 Vérifiez le contenu du paquet (voir illustration suivante).

☞ Si vous observez qu´il manque une pièce ou qu´il y a des pièces endommagées, contactez le service technique le plus proche.

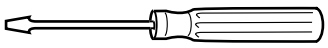
2 CONTENU



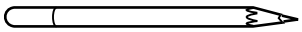
1 Boîtier en plastique avec porte démontable
2 Carte de contrôle
3 Vis de fixation

Illustration 2 Contenu

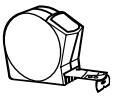
1 OUTILS NÉCESSAIRES



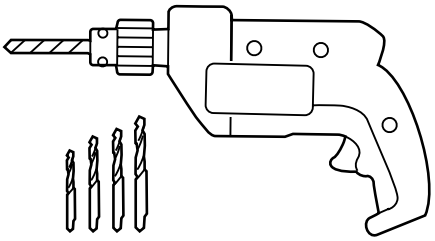
Jeu de tournevis



Crayon pour marquer



Mètre



Perceuse électrique et mèches

⚠ **Utilisez la perceuse électrique selon le mode d´emploi.**

2 CONDITIONS ET VÉRIFICATIONS PRÉALABLES

Conditions initiales de l´installation

⚠ **Assurez-vous que l´actionneur soit correctement installé sur la porte.**

⚠ **Il faut disposer d´une prise de courant de 230Vac, 50Hz avec prise de terre.**

Conditions environnementales

⚠ **Cet appareil ne peut pas être installé dans des milieux inflammables ou explosifs.**

⚠ **Vérifiez que le rang de température ambiante admissible pour l´armoire de commande soit adéquat pour la localisation.**

Installation électrique d´alimentation

⚠ **Assurez-vous que la prise de courant et son installation respectent les conditions suivantes:**

- **La tension nominale de l´installation doit coïncider avec celle de l´armoire de commande.**
- **L´installation doit être capable de supporter la puissance consommée par tous les dispositifs de l´automatisme.**
- **L´installation doit disposer d´une prise de terre.**
- **L´installation électrique doit respecter le règlement de basse tension.**
- **Les éléments de l´installation doivent être correctement fixés et en bon état de conservation.**
- **La prise de courant doit être à une hauteur suffisante pour éviter que les enfants la manipulent.**

⚠ **Si l´installation électrique ne respecte pas les conditions précédentes, faites-la réparer avant d´installer l´automatisme.**

3 FIXATION DES ÉLÉMENTS

1 Choisissez un emplacement pour l´armoire de commande en prenant comme référence l´illustration montrée sur *"Éléments de l´installation complète (porte battante)"* à la page 21.

⚠ **La hauteur par rapport au sol doit être suffisante pour que les enfants ne l´atteignent pas.**

⚠ **La surface de fixation doit résister au poids de l´armoire de commande.**

2 Faites deux trous et fixez l´armoire avec des vis appropriées.

3 Fixez les autres éléments de l´installation en suivant les instructions correspondantes.

4 Placez les conduits pour le câblage, en les fixant fermement avec les moyens appropriés.

⚠ **Si l´on installe des boutons-poussoirs pour l´actionnement de l´installation, il est recommandé de les installer hors de portée des enfants (hauteur minimale recommandée 1,6 m).**

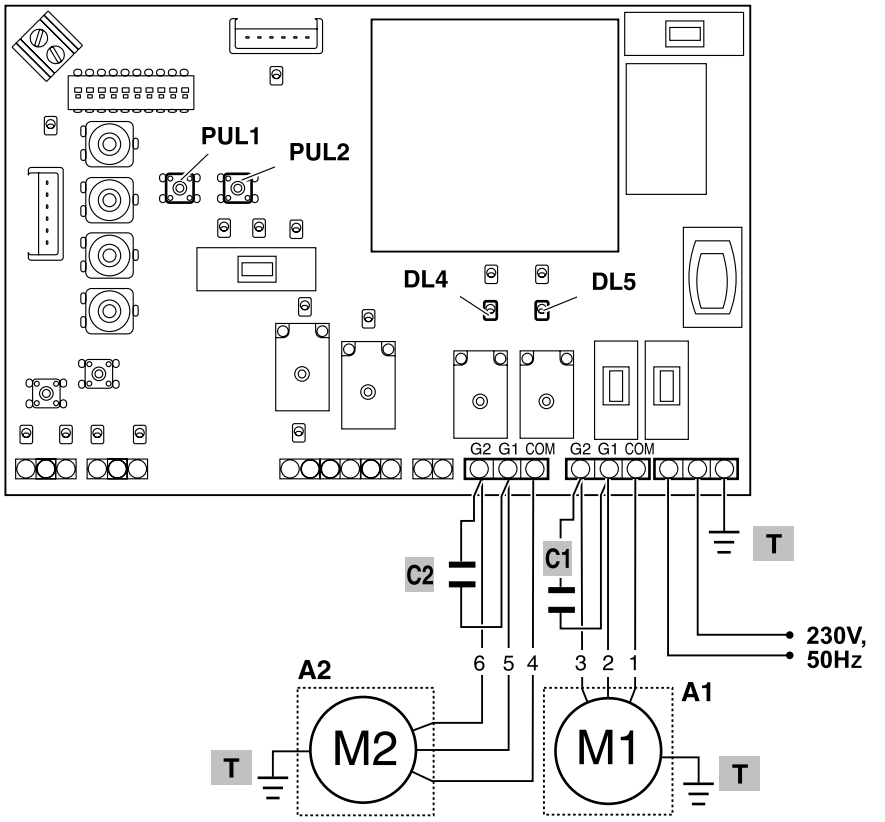
4 CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

⚠ **Réalisez l´installation en suivant le règlement de basse tension et les normes applicables.**

⚠ **Utilisez des câbles avec une section suffisante et connectez toujours le câble à terre (voir *"Éléments de l´installation complète (porte battante)"* à la page 21.**

⚠ **Consultez les instructions du fabricant de tous les éléments que vous installez.**

Connexion de l´alimentation et des actionneurs



P53V

A1, A2: actionneurs
C1, C2: condensateurs
DL4: ouvrir
DL5: fermer
PUL1: fermer
PUL2: ouvrir
T: connexion à terre

Connexions actionneur A1:
1 commun (COM), couleur grise
2 fermer (G1)
3 ouvrir (G2)

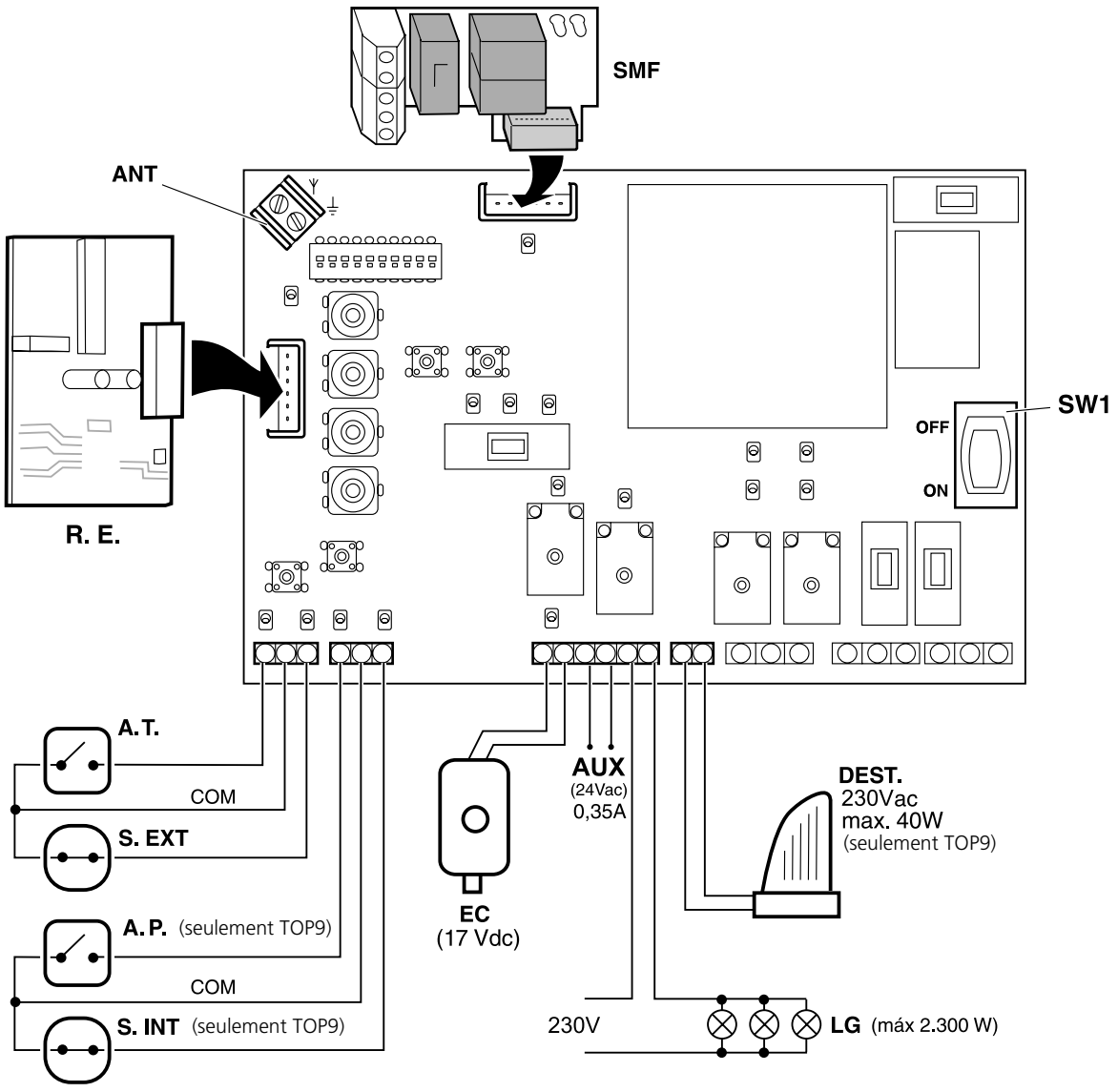
Connexions actionneur A2:
4 commun (COM), couleur grise
5 fermer (G1)
6 ouvrir (G2)

☞ En appuyant sur PUL1, DL5 s´illumine et les bornes COM et G1 des deux actionneurs s´activent.

☞ En appuyant sur PUL2, DL4 s´illumine et les bornes COM et G2 des deux actionneurs s´activent.

Illustration 3 Connexion de l´alimentation et des actionneurs

Connexion des périphériques

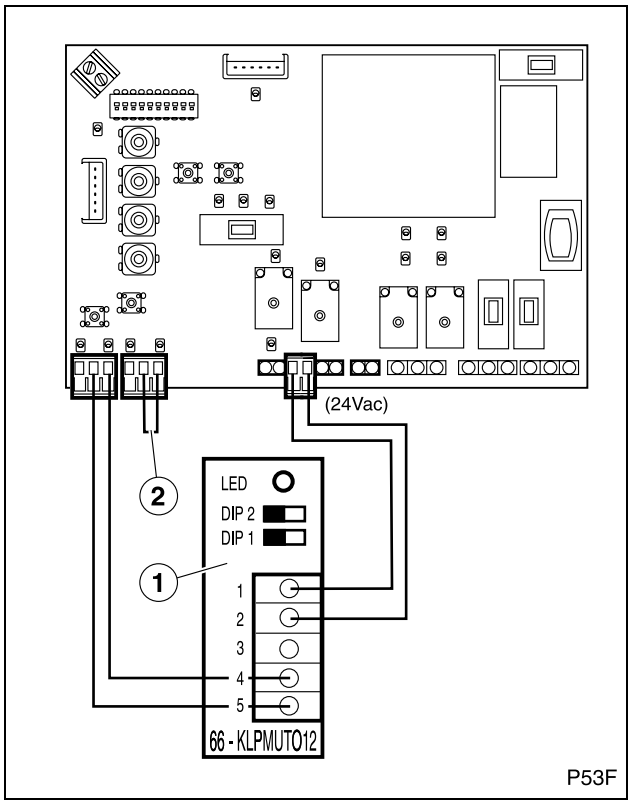


SMF Carte de feu (EPS1-001)
ANT Connecteur pour antenne
R.E. Récepteur enfichable
A.T. Dispositif de marche
S.EXT Dispositif extérieur de sécurité (photocellule ou bande mécanique)
A.P. Dispositif de marche piétonnière (seulement TOP9)
S.INT Dispositif intérieur de sécurité (photocellule ou bande mécanique) (seulement TOP9)
EC Électroserrure (17Vdc)
AUX Sortie (24Vac, 0,35A)
LG Lumière garage (230Vac, max. 2.300W résistifs)
DEST Feu clignotant (230Vac, max) 40W) (seulement TOP9)
SW1 Interrupteur général

⚠Consultez les instructions des accessoires pour réaliser les connexions.

Illustration 4 Connexion des périphériques

Connexion des photocellules



⚠**Il est recommandé d´installer un dispositif de sécurité intérieur et extérieur. Si vous n´en installez qu´un, installez l´extérieur. Si vous n´installez pas de dispositif de sécurité, réalisez un pont électrique sur la borne correspondante de l´armoire de commande.**

☞Ci-dessous, un exemple de la connexion d´une photocellule KLPMUTO comme dispositif de sécurité extérieur.

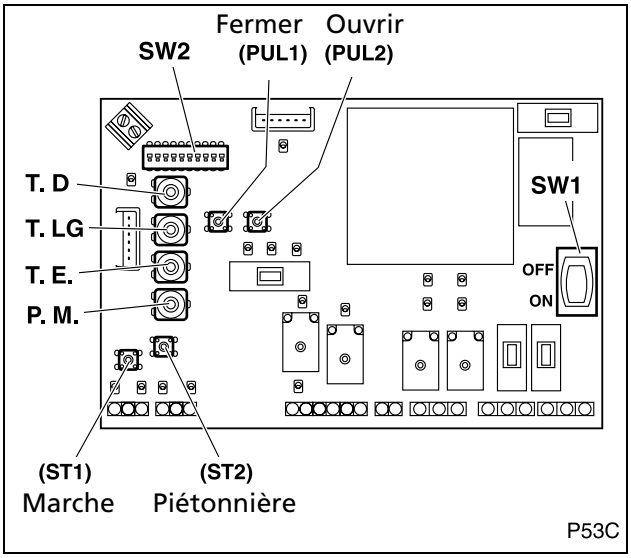
1 Connectez les contacts NC de la photocellule (1) dans la borne correspondante de l´armoire de commande.

☞ Programmez correctement les micro-interrupteurs DIP1 et DIP2 (consultez le mode d´emploi de la photocellule).

2 Vous pouvez utiliser la borne 24Vac pour alimenter la photocellule.

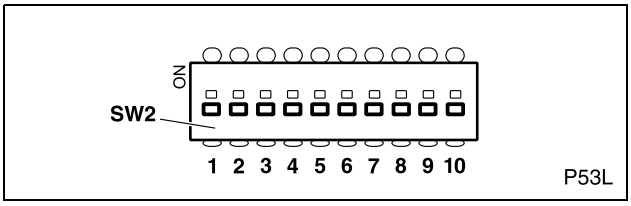
☞SEULEMENT TOP9: Le pont (2) est nécessaire si vous n´installez pas de photocellule intérieure.

1 COMMANDES ET CONTRÔLES



SW1 Interrupteur général
SW2 DIPs de programmation
ST1 Mini-bouton marche totale
ST2 Mini-bouton marche piétonnière (seulement TOP9)
PUL1 Mini-touche fermer
PUL2 Mini-touche ouvrir
T.D Réglage déphasage entre les vantaux pendant la fermeture (max. 20 secondes)
T.LG Réglage durée lumière du garage (seulement TOP9)
T.E. Réglage temps d´attente (seulement fonctionnel en mode automatique)
P.M. Réglage de couple des actionneurs

Fonctions de SW2



Fonctions pendant l´enregistrement (DIP1=ON)

DIP2=ON: enregistrement du parcours total des deux vantaux (voir page 31)

DIP3=ON: enregistrement du parcours piétonnier (voir page 32)

DIP4=ON: enregistrement du code radio pour ouverture totale (voir page 30)

DIP6=ON: enregistrement du code radio pour ouverture piétonnière (voir page 30)

Fonctions pendant l´utilisation (DIP1=OFF)

DIP2: préavis de manoeuvre

☞ DIP2=ON: le feu clignotant s´illumine et la manoeuvre commence après un préavis de 3 secondes.

☞ DIP2=OFF: Le feu clignotant s´illumine et la manoeuvre commence immédiatement.

DIP3: ouverture progressive ou communautaire

☞ DIP3=ON: ouverture progressive (pendant l´ouverture, l´armoire obéit au dispositif de marche).

☞ DIP3=OFF: ouverture communautaire (pendant l´ouverture, l´armoire n´obéit pas au dispositif de marche).

DIP4: mode de fermeture automatique ou semi-automatique (en marche totale et piétonnière)

☞ DIP4=ON: Mode automatique (la porte se ferme automatiquement après l´écoulement du temps d´attente qui est réglable avec T.E.).

☞ DIP4=OFF: Mode semi-automatique (la porte se ferme seulement après avoir reçu l´ordre de marche).

DIP5: impulsion de retrait/ impulsion de fermeture

☞ DIP5=ON: impulsion de retrait activée. Si l´arrêt doux est sélectionné (DIP8=ON), l´impulsion de fermeture se réalise aussi.

☞ DIP5=OFF: impulsion de retrait et de fermeture désactivées.

DIP6: mode de fermeture automatique optionnel (seulement si DIP4=ON)

☞ DIP6=ON: pendant l´attente, la porte obéit au dispositif de marche (elle peut être fermée avant la fin du temps d´attente).

☞ DIP6=OFF: la porte ne peut pas être fermée avant la fin du temps d´attente.

DIP7: la pression hydraulique se maintient (seulement pour les actionneurs hydrauliques)

☞ DIP7=ON: maintien activé de la pression hydraulique. Une impulsion de fermeture est envoyée toutes les demi-heures à partir de la dernière manoeuvre.

☞ DIP7=OFF: maintien désactivé de la pression hydraulique.

DIP8: fonction arrêt doux

☞ DIP8=ON: les vantaux diminuent leur vitesse avant d´atteindre la butée.

☞ DIP8=OFF: les vantaux atteignent la butée à vitesse rapide.

DIP9: type d´actionneur

☞ DIP9=OFF: actionneur hydraulique.

☞ DIP9=ON: actionneur électromécanique.

DIP10: sans fonction

2 CONNEXION AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE ET VÉRIFICATION DU SENS DE ROTATION

Ⓘ Connectez l´interrupteur général de l´armoire de commande (SW1). Le fonctionnement correct des actionneurs et du système complet ne sera atteint qu´après la programmation. Cependant, préalablement à la programmation, il faut réaliser les vérifications énumérées ci-dessous:

1 Vérifier le sens de rotation des actionneurs à travers les mini-boutons PUL1 et PUL2.

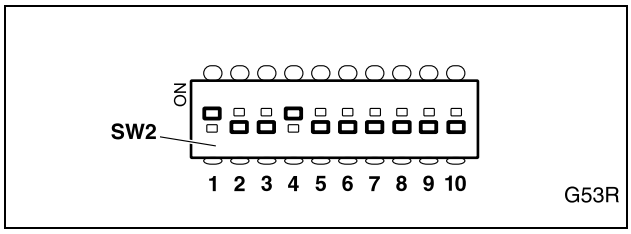
☞ Si le sens de rotation de l´un des actionneurs n´est pas correct, échangez les câbles de connexion (G1 et G2) de cet actionneur (pour plus d´information, voir "Illustration 3 Connexion de l´alimentation et des actionneurs" à la page 26).

⚠ Avant de réaliser n´importe quel mouvement de la porte, vérifiez qu´il n´y ait aucune personne ni objet sur le rayon d´action de la porte et des mécanismes d´actionnement.

3 ENREGISTREMENT DU CODE RADIO (SEULEMENT POUR RSD-001)

☞ Si vous utilisez la carte enfichable ERREKA RSD-001 (récepteur sans décodeur, code trinaire, 433Mhz), vous pouvez enregistrer le code radio sur l´armoire de commande elle-même, comme il est indiqué ci-dessous. Dans les autres cas, suivez les instructions du récepteur enfichable que vous utilisez.

Enregistrement du code pour l´ouverture totale



1 Connectez l´alimentation de l´armoire (SW1 sur "ON").

2 Fermez les vantaux en appuyant sur PUL1.

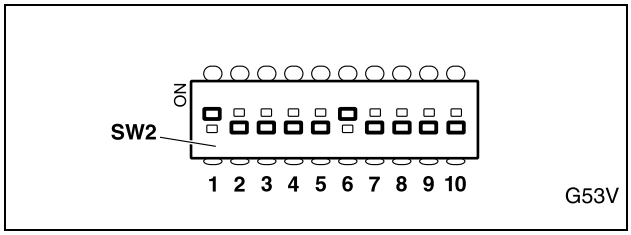
3 Placez DIP1 et DIP 4 sur "ON"; DIP2, DIP3 et DIP6 sur "OFF" (DL3 s´illumine et reste fixe).

4 Sélectionnez le code désiré sur l´émetteur.

5 Appuyez sur le canal à utiliser pour l´ouverture totale jusqu´à ce que DL2 s´illumine de façon intermittente.

6 Placez DIP1 et DIP4 sur "OFF" (DL2 et DL3 s´éteignent).

Enregistrement du code pour l´ouverture piétonnière



1 Connectez l´alimentation de l´armoire (SW1 sur "ON").

2 Fermez les vantaux en appuyant sur PUL1.

3 Placez DIP1 et DIP 6 sur "ON"; DIP2, DIP3 et DIP4 sur "OFF" (DL3 s´illumine et reste fixe).

4 Sélectionnez le code désiré sur l´émetteur.

5 Appuyez sur le canal à utiliser pour l´ouverture piétonnière jusqu´à ce que DL2 s´illumine de façon intermittente.

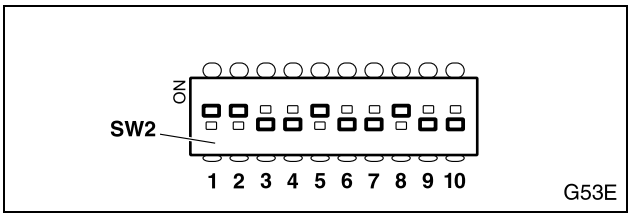
6 Placez DIP1 et DIP6 sur "OFF" (DL2 et DL3 s´éteignent).

4 ENREGISTREMENT DU PARCOURS TOTAL

☞ L´enregistrement du parcours total de la porte se réalise avec le mini-bouton ST1, le dispositif de marche totale (A.T.) ou l´émetteur.

⚠ **Avant de commencer l´enregistrement, assurez-vous qu´il n´y ait aucune personne, animal ou objet sur le rayon d´action de la porte ou du mécanisme.**

Commencer le mode enregistrement



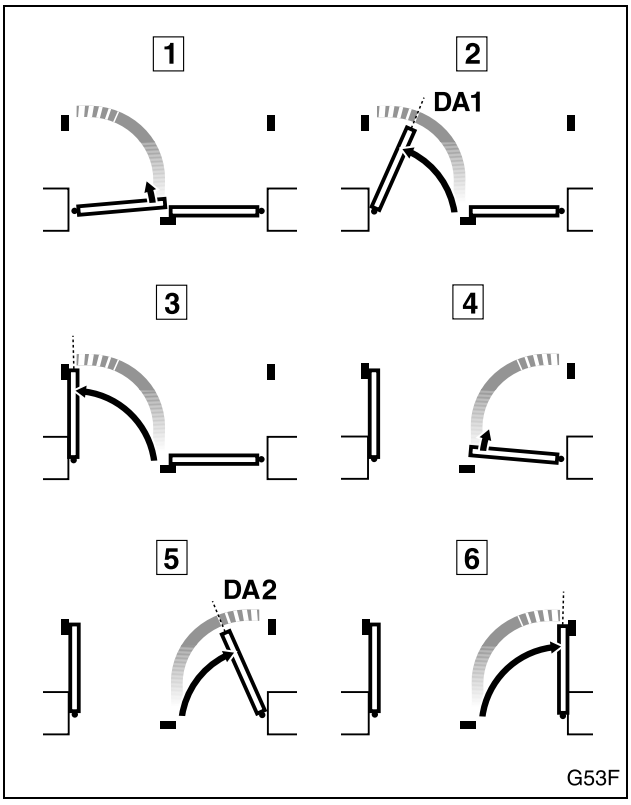
1 Fermez la porte, en appuyant sur PUL1.

2 Placez DIP1 et DIP2 sur "ON" (enregistrement de la manoeuvre); DIP3, DIP4, DIP6, DIP7, DIP 9 et DIP 10 sur "OFF".
ℹ DL3 s´illumine de façon fixe.

3 Installations avec électroserrure: placez DIP5 sur "ON" (impulsion de retrait).

4 Actionneurs sans amortissement mécanique: placez DIP8 sur "ON" (arrêt doux).
Actionneurs à moteurs hydrauliques: placez DIP8 sur "OFF" (le réglage de l´arrêt doux se réalise mécaniquement).

Enregistrer l´ouverture



1 Commencer l´ouverture du vantail 1: appuyez sur ST1; le vantail 1 commence à s´ouvrir.

2 Commencer l´arrêt doux en ouverture du vantail 1 (seulement avec DIP8=ON): appuyez sur ST1 sur le point choisi pour le démarrage de la décélération (DA1) (sauf sur les moteurs hydrauliques).

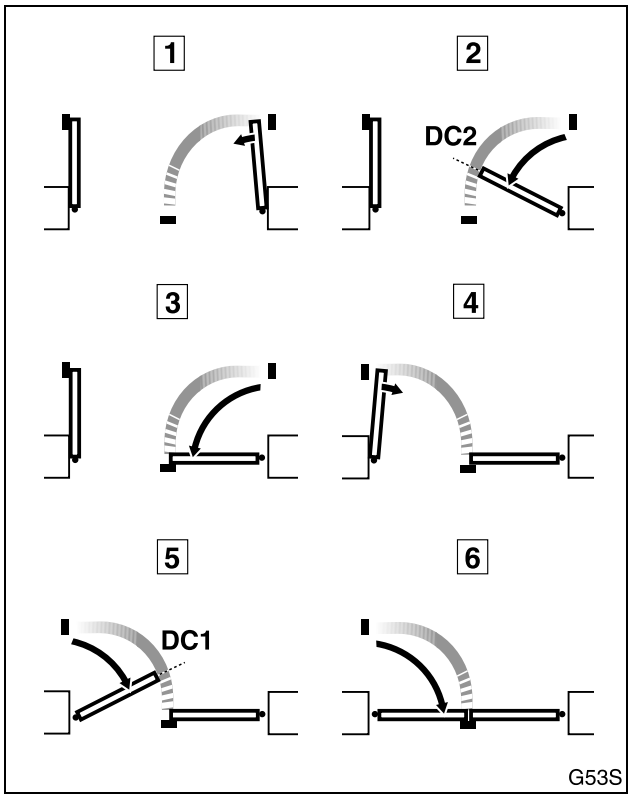
3 Finir l´ouverture du vantail 1: appuyez sur ST1 sur la position de vantail 1 ouvert.

4 Commencer l´ouverture du vantail 2: appuyez sur ST1; le vantail 2 commence à s´ouvrir.

5 Commencer l´arrêt doux en ouverture du vantail 2 (seulement avec DIP8=ON): appuyez sur ST1 sur le point choisi pour le démarrage de la décélération (DA2) (sauf sur les moteurs hydrauliques).

6 Finir l´ouverture du vantail 2: appuyez sur ST1 sur la position de vantail 2 ouvert.

Enregistrer la fermeture



1 Commencer la fermeture du vantail 2: appuyez sur ST1; le vantail 2 commence à se fermer.

2 Commencer l´arrêt doux en fermeture (seulement avec DIP8=ON): appuyez sur ST1 sur le point choisi pour le démarrage de la décélération (DC2) (sauf sur les moteurs hydrauliques).

3 Terminer la fermeture: appuyez sur ST1 sur la position de vantail 2 fermé.

4 Commencer la fermeture du vantail 1: appuyez sur ST1; le vantail 1 commence à se fermer.

5 Commencer l´arrêt doux en fermeture (seulement avec DIP8=ON): appuyez sur ST1 sur le point choisi pour le démarrage de la décélération (DC1) (sauf sur les moteurs hydrauliques).

6 Terminer la fermeture: appuyez sur ST1 sur la position de vantail 1 fermé.

Terminer le mode d´enregistrement

1 Placez DIP1 et DIP2 sur "OFF".

ℹ DL3 restera éteint.

ℹ Les parcours des vantaux sont enregistrés pour l´ouverture et pour la fermeture.

ℹ Les positions auxquelles les vantaux commencent à décélérer sont aussi enregistrées, pour l´ouverture et la fermeture (seulement avec DIP8=ON).

5 ENREGISTREMENT DU PARCOURS PIÉTONNIER (SEULEMENT TOP9)

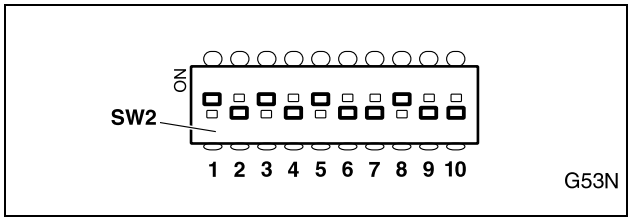
☞ L´enregistrement du parcours piétonnier de la porte se réalise avec le mini-bouton ST2, le dispositif de marche piétonnière (A.P.) ou l´émetteur.

☞ L´enregistrement du parcours total doit être réalisé.

☞ Si la porte heurte un obstacle quelconque pendant l´enregistrement, répétez celui-ci.

⚠ **Avant de commencer l´enregistrement, assurez-vous qu´il n´y ait aucune personne, animal ou objet sur le rayon d´action de la porte ou du mécanisme.**

Commencer le mode enregistrement



1 Fermez la porte, en appuyant sur PUL1.

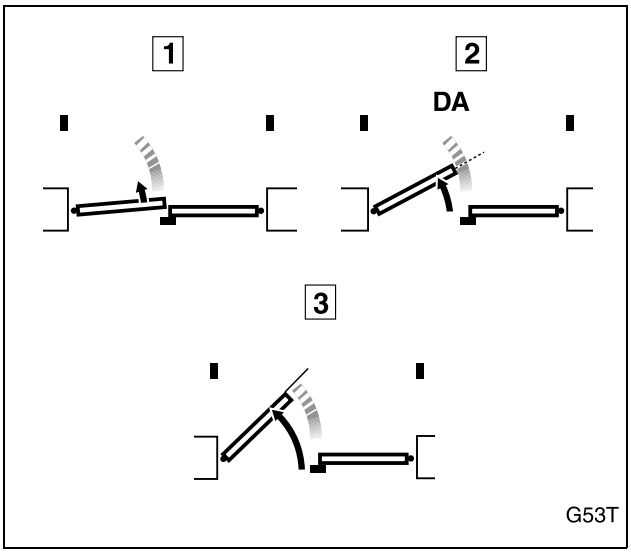
2 Placez DIP1 et DIP3 sur "ON" (enregistrement ouverture piétonnière); DIP2, DIP4, DIP6, DIP7, DIP9 et DIP10 sur "OFF".

ℹ DL3 s´illumine de façon fixe.

3 Installations avec électroserrure: placez DIP5 sur "ON" (impulsion de retrait).

4 Actionneurs sans amortissement mécanique: placez DIP8 sur "ON" (arrêt doux).

Enregistrer l´ouverture

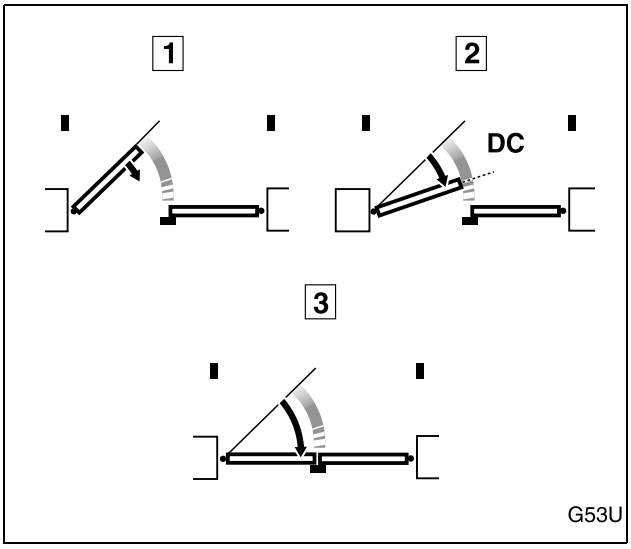


1 Commencer l´ouverture: appuyez sur ST2; la porte commence à s´ouvrir.

2 Commencer l´arrêt doux en ouverture (seulement avec DIP8=ON): appuyez sur ST2 sur le point choisi pour le début du ralentissement (DA).

3 Terminer ouverture: appuyez sur ST2 sur la position de porte ouverte.

Enregistrer la fermeture



1 Commencer la fermeture: appuyez sur ST2; la porte commence à se fermer.

2 Commencer l´arrêt doux en fermeture (seulement avec DIP8=ON): appuyez sur ST2 sur le point choisi pour le début du ralentissement (DC).

3 Terminer la fermeture: appuyez sur ST2 sur la position de porte fermée.

Terminer le mode d´enregistrement

1 Placez DIP1 et DIP3 sur "OFF".

ℹ DL3 restera éteint.

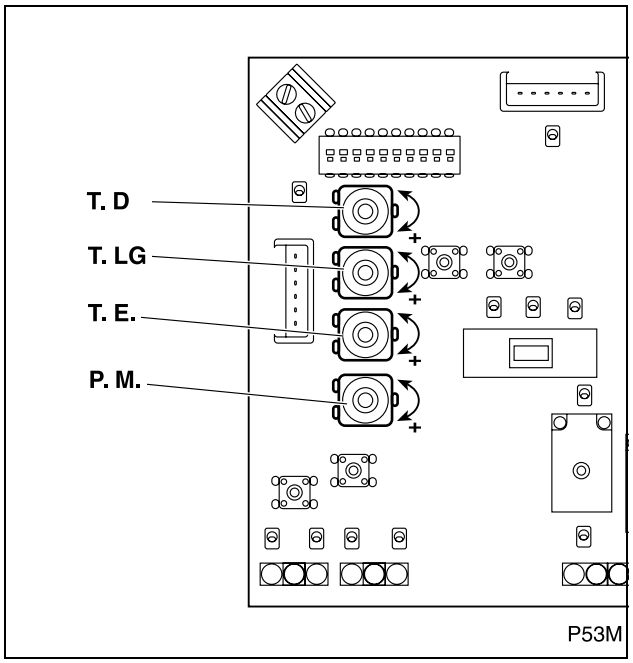
ℹ Le parcours piéton est enregistré.

ℹ Les positions auxquelles les vantaux commencent à décélérer sont aussi enregistrées, pour l´ouverture et la fermeture (seulement avec DIP8=ON).

6 SÉLECTION DES MODES ET DES FONCTIONS DE L´ARMOIRE (SW2)

☞ Choisissez les options désirées avec SW2 (voir *"Fonctions de SW2"* à la page 29).

7 RÉGLAGE DES POTENTIOMÈTRES



Réglage du temps de déphasage entre les vantaux lors de la fermeture (T.D.)
Réglez le temps qui doit s´écouler entre le démarrage de la fermeture des vantaux. Le temps de déphasage pendant l´ouverture n´est pas réglable.

Réglage temps lumière du garage (T.LG) (seulement TOP9)
Si vous avez connecté le circuit d´illumination du garage à l´armoire de commande, réglez le temps pendant lequel les feux restent allumés avec T.LG.
ℹ Valeur minimale: 3 secondes; valeur maximale: 120 secondes.

Réglage temps d´attente (T.E.)
Si vous avez programmé le mode de fonctionnement automatique (DIP4=ON), réglez T.E. pour ajuster le temps d´attente avec la porte ouverte (avant de commencer à se fermer automatiquement).
ℹ Valeur minimale: 3 secondes; valeur maximale: 60 secondes.

Réglage de couple (P.M.)
⚠ **Le réglage correct du couple est très important pour éviter des blessures et des dommages. Un couple supérieur provoque un impact plus violent.**

- Actionneurs hydrauliques: réglez P.M. sur la valeur maximale.
- Actionneurs électromécaniques: réglez P.M sur la valeur minimale possible, compatible avec le fonctionnement correct de la porte.

8 MISE EN MARCHE

Vérifications finales

Après l´installation et la programmation, faites fonctionner les actionneurs en vérifiant les dispositifs que vous avez installés:

1 Vérifiez le fonctionnement correct des dispositifs de marche (bouton, sélecteur à clef et émetteur).
ℹ Voir *"Modes de fonctionnement"* à la page 23.

2 Vérifiez le fonctionnement correct des dispositifs de sécurité (photocellules et bandes mécaniques).
ℹ Voir *"Détection par dispositif de sécurité (photocellule ou bande mécanique)"* à la page 23.

3 Si tout est correct, fermez le couvercle de l´armoire.

⚠ **Si le système ne fonctionne pas correctement, cherchez la cause et trouvez une solution. (consultez la section *"Diagnostic de pannes"* à la page 35).**

Instruction de l´usager

1 Instruire l´usager sur l´utilisation et la maintenance de l´installation et lui fournir le manuel d´utilisation.

2 Signaliser la porte, en indiquant son ouverture automatique et la façon de l´actionner manuellement. Indiquer, le cas échéant, qu´elle se manie avec la télécommande.

1 MAINTENANCE

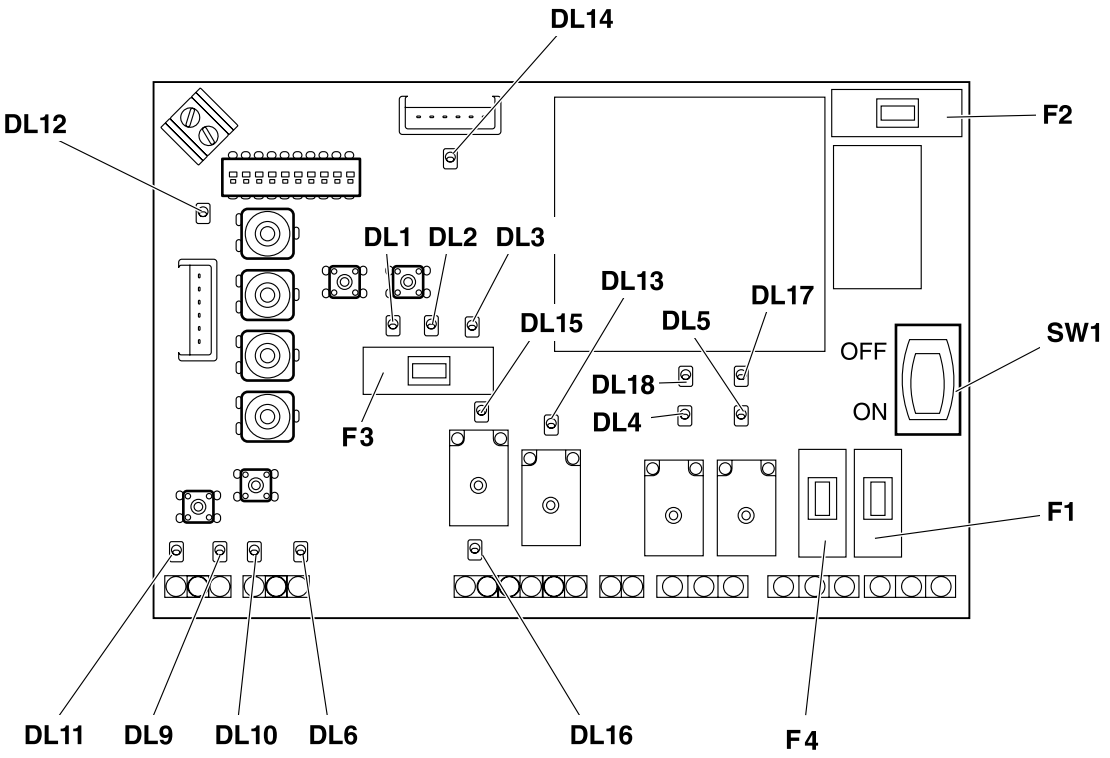
⚠ **Avant de réaliser n´importe quelle opération de maintenance, déconnectez l´appareil du réseau électrique d´alimentation.**

1 Vérifiez régulièrement l´installation pour découvrir des déséquilibres ou tout signe d´usure ou de détérioration. Ne pas utiliser l´appareil s´il a besoin d´être réparé ou réglé.

2 Vérifiez que les dispositifs de marche et de sécurité (photocellules ou bandes de sécurité), ainsi que leur installation, n´aient pas souffert de dommages à cause d´intempéries ou de possibles coups d´agents externes.

2 DIAGNOSTIC DE PANNES

Fusibles et LEDs de diagnostic



E53D

- **SW1** Interrupteur général
- **F1** Fusible moteur M1 (2,5A)
- **F2** Fusible électronique (0,5A)
- **F3** Fusible sortie 24Vac (315mA)
- **F4** Fusible moteur M2 (2,5A)
- **DL1** Porte totalement ou partiellement ouverte
- **DL2** Réception du signal radio récepteur enfichable RSD-001 (RUN/OK)
- **DL3** Enregistrement de manoeuvre ou code radio
- **DL4** Relais d´ouverture activé
- **DL5** Relais de fermeture activé
- **DL6** Contacts dispositif intérieur de sécurité fermés (seulement TOP9)
- **DL9** Contacts dispositif extérieur de sécurité fermés
- **DL10** Ordre de marche piétonnière (seulement TOP9)
- **DL11** Ordre de marche totale
- **DL12** Ordre de marche récepteur enfichable (sauf RSD-001)
- **DL13** Relais lumière de garage activé
- **DL14** Alimentation
- **DL15** Relais électroserrure activé
- **DL16** Électroserrure activée
- **DL17** Triac M1 activé
- **DL18** Triac M2 activé

Problème	Cause	Solution
L´armoire ne fonctionne pas et aucun LED indicateur ne s´allume	Interrupteur général SW1 sur "OFF"	Placer SW1 sur "ON"
	Manque de tension d´alimentation de l´armoire	Rétablir la tension d´alimentation
	Fusible électronique F2 grillé	Remplacer F2 par un autre fusible de la même valeur et trouver la cause de la panne de F2
	Carte de contrôle endommagée	S´adresser au service technique
Les actionneurs ne fonctionnent pas, DL14 illuminé, DL6 et/ou DL9 éteints	DL6 et/ou DL9 éteints indiquent un obstacle ou une erreur du dispositif de sécurité	Éliminez l´obstacle ou révisez les dispositifs de sécurité intérieure/ extérieure
	F3 grillé (si tous les dispositifs sont alimentés à travers les bornes AUX 24Vac de l´armoire)	Remplacer F3 par un autre fusible de la même valeur et trouver la cause de la panne de F3. Vérifiez que les dispositifs connectés ne représentent pas de surcharge
Les actionneurs ne fonctionnent pas, DL14 illuminé, DL6 et DL9 illuminés, DL10 et DL11 éteints, agissant sur les dispositifs de marche	Le signal des commandes de marche n´arrive pas à l´armoire	Vérifier les dispositifs et les connexions
L´un des actionneurs ne fonctionne pas, DL14 illuminé, DL6 et DL9 illuminés, en appuyant sur PULS1, PULS2 le relais et le triac s´activent (DL4 ou DL5 et DL17 ou DL18 s´illuminent)	Fusibles actionneur F1 ou F4 grillés	Remplacer /F4 par un autre fusible de la même valeur et trouver la cause de la panne de F1/F4
	Connexions de l´actionneur	Vérifier connexions
	Condensateur absent ou défaillant	Installer ou remplacer le condensateur
	Actionneur défaillant	Remplacer l´actionneur
Le vantail n´atteint pas la butée	Programmation du parcours mal réalisée	Programmez correctement
L´électroserrure ne se débloque pas	L´impulsion de recul n´a pas été programmée	Placer DIP5 sur ON
	Électroserrure ou connexions défaillantes	Réviser les connexions et l´électroserrure

3 PIÈCES DE RECHANGE

⚠ **Si l´armoire a besoin d´être réparée, rendez-vous chez le fabricant ou dans un centre autorisé d´assistance, ne la réparez pas vous même.**

⚠ **Utilisez seulement des rechanges originaux.**

4 DÉCHETTERIE

⚠ **À la fin de sa vie utile, l´armoire de commande doit être démontée de son emplacement par un installateur avec la même qualification que celui qui a réalisé le montage, en suivant les mêmes précautions et mesures de sécurité. De cette façon, on évite de possibles accidents et des dommages sur des installations annexes.**

♻ L´armoire de commande doit être déposée dans les containers appropriés pour son recyclage ultérieur, en séparant et en classant les différents matériaux selon leur nature. Ne JAMAIS la déposer dans la poubelle domestique ni dans des décharges incontrôlées, car cela provoquerait une pollution environnementale.

General safety instructions 38

Symbols used in this manual 38
Importance of this manual 38
Envisaged use 38
Installer's qualifications 38
Automatic operation safety elements 38

Description of the product 39

Elements of the complete installation 39
Control panel characteristics 40
Operation modes 41
Behaviour in the face of an obstacle 41
Declaration of conformity 41

Unpacking and content 42

Unpacking 42
Content 42

Installation 43

Necessary tools 43
Initial conditions and checks 43
Attachment of the elements 43
Electrical connections 44

Programming and starting up 47

Controls and commands 47
Connection to the power supply and checking of rotation direction 48
Recording of the radio code (for RSD-001 only) 48
Total travel recording 49
Pedestrian travel recording (TOP9 only) 50
Selection of the modes and panel functions (SW2) 52
Power meter adjustment 52
Starting up 52

Maintenance and diagnosis of failures 53

Maintenance 53
Failure diagnosis 53
Spare parts 54
Scrap 54

1 SYMBOLS USED IN THIS MANUAL

This manual uses symbols to highlight specific texts. The functions of each symbol are explained below:

⚠ **Failure to respect the safety warnings could lead to accident or injury.**

Ⓘ Work sequences or procedures.

☞ Important details which must be respected for correct assembly and operation.

🛈 Additional information to help the installer.

♻ Information on care for the environment.

2 IMPORTANCE OF THIS MANUAL

⚠ **Read this manual in its entirety before carrying out the installation, and obey all instructions. Failure to do so may result in a defective installation, leading to accidents and failures.**

🛈 Moreover, this manual provides valuable information which will help you to carry out installation more efficiently.

☞ This manual is an integral part of the product. Keep for future reference.

3 ENVISAGED USE

This device has been designed for installation as part of an automatic opening and closing system for doors and gates.

⚠ **This device is not suitable for installation in inflammable or explosive environments.**

⚠ **Failure to install or use as indicated in this manual is inappropriate and hazardous, and could lead to accidents or failures.**

⚠ **The installer shall be responsible for ensuring the installation is set up for its envisaged use.**

4 INSTALLER'S QUALIFICATIONS

⚠ **The installation should be completed by a professional installer, complying with the following requirements:**

- **He/she must be capable of carrying out mechanical assemblies in doors and gates, choosing and implementing attachment systems in line with the assembly surface (metal, wood, brick, etc) and the weight and effort of the mechanism.**
- **He/she must be capable of carrying out simple electrical installations in line with the low voltage regulations and applicable standards.**

⚠ **The installation should be carried out bearing in mind standards EN 13241-1 and EN 12453.**

5 AUTOMATIC OPERATION SAFETY ELEMENTS

This device complies with all current safety regulations. However, the complete system comprises, apart from the operator referred to in these instructions, other elements which should be acquired separately.

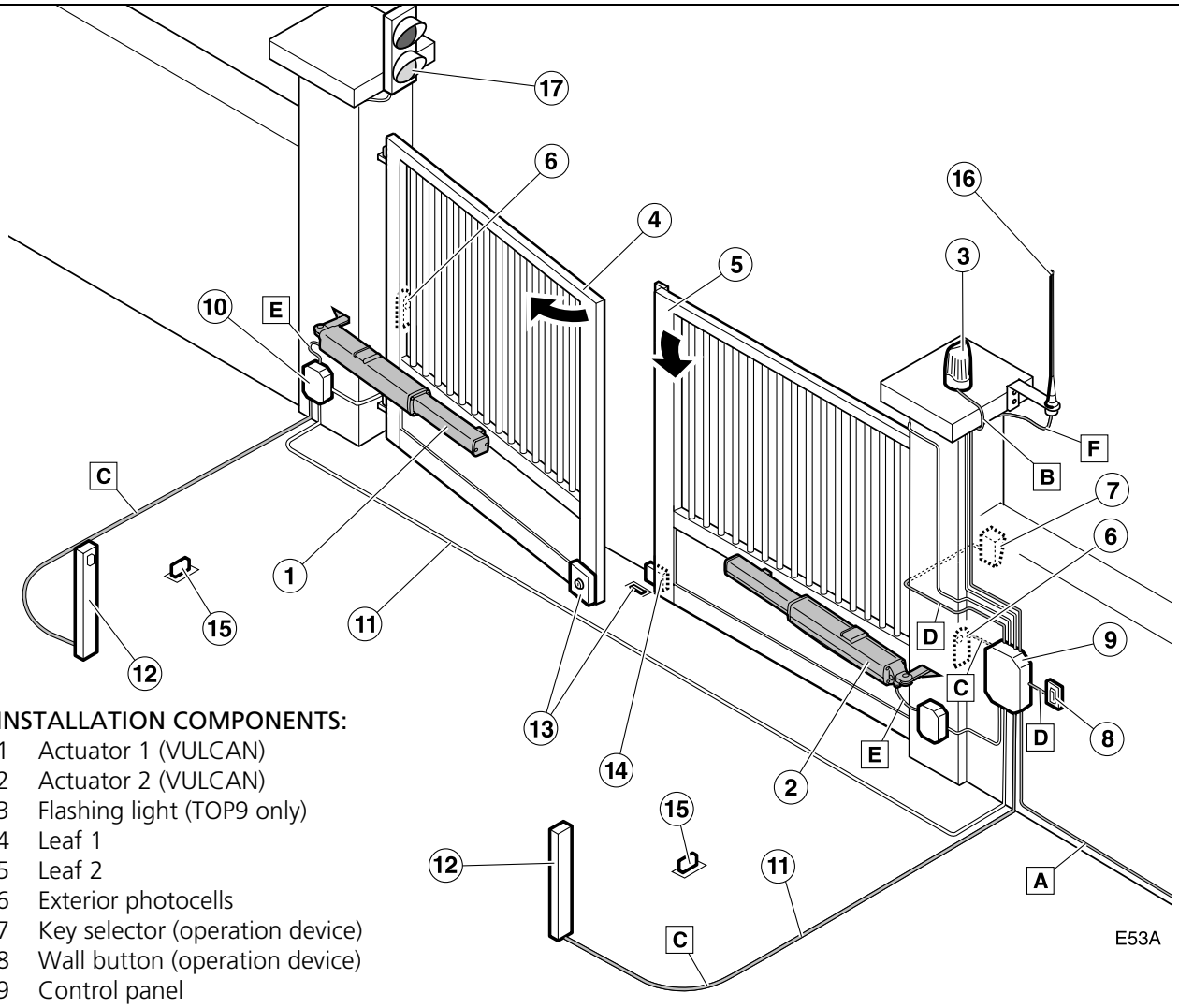
☞ The safety of the complete installation depends on all the elements installed. Install only Erreka components in order to guarantee proper operation.

⚠ **Respect the instructions for all the elements positioned in the installation.**

⚠ **We recommend installing safety elements.**

🛈 For further details, see "Fig. 1 Elements of the complete installation (swing gate)" on page 39.

1 ELEMENTS OF THE COMPLETE INSTALLATION



INSTALLATION COMPONENTS:

1 Actuator 1 (VULCAN)
2 Actuator 2 (VULCAN)
3 Flashing light (TOP9 only)
4 Leaf 1
5 Leaf 2
6 Exterior photocells
7 Key selector (operation device)
8 Wall button (operation device)
9 Control panel
10 Connections box
11 Underground electrical installation
12 Interior photocells (TOP9 only)
13 Electrolock
14 External closing stopper
15 Opening stopper
16 Antenna
17 Signal light

⚠ The closing stopper (14) is an essential element.

⚠ The photocells (6) and (12) provide additional safety to that already provided by the control panel. For greater safety, Erreka recommends installing the photocells (6) and (12).

ELECTRICAL CABLING:

Element	Nº threads x section	Maximum length
A: General power supply	3x1.5mm^2	30m
B: Flashing light	2x0.5mm^2	30m
C: Photocells (Tx/Rx)	2x0.5mm^2/ 4x0.5mm^2	30m
D: Key selector	2x0.5mm^2	25m
E: Actuator	4x0.75mm^2	20m
F: Antenna	Screened cable	5m

Fig. 1 Elements of the complete installation (swing gate)

⚠ The safe and correct operation of the installation is the responsibility of the installer.

ⓘ The installation starts up using the pushbutton (8) or key selector (7), or using the radio emitter.

2 CONTROL PANEL CHARACTERISTICS

The AEP20-009/TOP9 control panel is built to form part of an automatic twin leaf door and gate system, driven by way of single phase motors (230 Vac with permanent condenser) without an encoder.

This control panel is equipped with a soft stop system which reduces speed at the end of the opening and closing operations, in order to prevent impacts and bangs to the gate.

It is necessary to install additional safety items (photocells or mechanical strips) in order to fulfil the requirements of Standard EN 12453.

General characteristics

- Power supply 230Vac, 50Hz, earthed
- Installation with two actuators
- Common torque regulation for both actuators
- Adjustable standby time in automatic cycle
- Common opening and closing mini-buttons for the two actuators
- 24Vac output for peripheral connections
- Connector for pluggable receiver
- Connector for light signals card
- Electrolock output (17Vdc)
- Adjustable lapse between leaves

Notable characteristics

Garage light (T.LG)

The illumination time of the garage light can be programmed at between 3 and 120 seconds (using the T.LG power meter, TOP9 only). Time begins to count when operation starts.

Flashing light (TOP9 only)

The light remains on during the opening and closing operations.

The lamp goes off when the operation concludes. The light goes off whenever operation is interrupted at a specific point.

Soft stop function (DIP8)

Function which reduces the speed of the leaves when approaching the opening and closing stoppers.

DIP8=ON: reduces the speed
DIP8=OFF: does not reduce the speed

Operation pre-warning function (DIP2, TOP9 only)

This function delays the start of operation by three seconds, during which time the flashing light comes on to warn us that operation is about to begin.

DIP2=ON: 3 second warning
DIP2=OFF: no warning

Hydraulic pressure maintenance (DIP7)

Function which sends a close pulse every half an hour as of the last operation

DIP7=ON: function activated
DIP7=OFF: function disabled

Behaviour when connecting the power supply

With the control panel now programmed, if the power supply goes off and returns, pressing any operation device will make the control panel carry out an opening operation, regardless of the position of the leaves.

3 OPERATION MODES

Automatic mode (DIP4=ON) (in total and pedestrian operation)

Opening: this begins by activating the operation device (emitter, magnetic key, key selector, etc).

- Step-by-step opening (DIP3=ON): if, during the opening process, the operation device is activated, the two leaves of the gate come to a halt. The gate closes when operated again.
- Community opening (DIP3=OFF): during opening, the control panel does not obey the operation device commands.

Standby: the gate remains open during the programmed time.

- If, during standby, the safety device is activated, standby time starts again.
- DIP6=OFF: if, during standby, the operation device is activated, standby time starts again.
- DIP6=ON (automatic mode optional): if, during standby, the operation device is activated, the gate begins to close.

Close: at the end of the standby time (or when operating the operation device if DIP6=ON), the closing operation begins.

If, during the closing, the operation device is activated, the gate inverts the movement direction and it opens completely.

Semi-automatic mode (DIP4=OFF) (in total and pedestrian operation)

Opening: this begins by activating the operation device (emitter, magnetic key, key selector, etc).

- Step-by-step opening (DIP3=ON): if, during the opening process, the operation device is activated, the two leaves of the gate come to a halt. The gate closes when operated again.
- Community opening (DIP3=OFF): during opening, the control panel does not obey the operation device commands.

Standby: the gate remains open until an operation command is received.

Close: the closing process starts up by using the operation device.

If, during the closing, the operation device is activated, the gate inverts the movement direction and it opens completely.

4 BEHAVIOUR IN THE FACE OF AN OBSTACLE

Detection by safety device (photocell or mechanical strip)

Interior device (S.INT) (TOP9 only)

During opening: if, during the opening process, the interior device detects an obstacle, the gate comes to a halt. Once the obstacle disappears, the gate opens completely after a few moments.

During closing: if, during the closing process, the interior device is activated, the gate comes to a halt. Once the obstacle disappears, the gate opens completely after a few moments.

Exterior device (S.EXT)

During opening: the gate continues to open even when the exterior device detects an obstacle.

During closing: if, during the closing process, the exterior device is activated, the gate comes to a halt and begins to open immediately.

5 DECLARATION OF CONFORMITY

Erreka Automatismos declares that the AEP20-009/ TOP9 control panels have been designed for use in a machine or for assembly along with other elements in order to form a machine in line with Directive 89/392 EEC and successive modifications.

The AEP20-009/TOP9 control panels allow the carrying out of installations in line with Standards EN 13241-1 and EN 12453.

The AEP20-009/TOP9 control panels comply with safety legislation, in line with the following directives and regulations:

- 73/23 EEC and successive modification 93/68 EEC
- 89/366 EEC and successive modifications 92/31 EEC and 93/68 EEC
- UNE-EN 60335-1

1 UNPACKING

1 Open the package and carefully remove the contents from within.

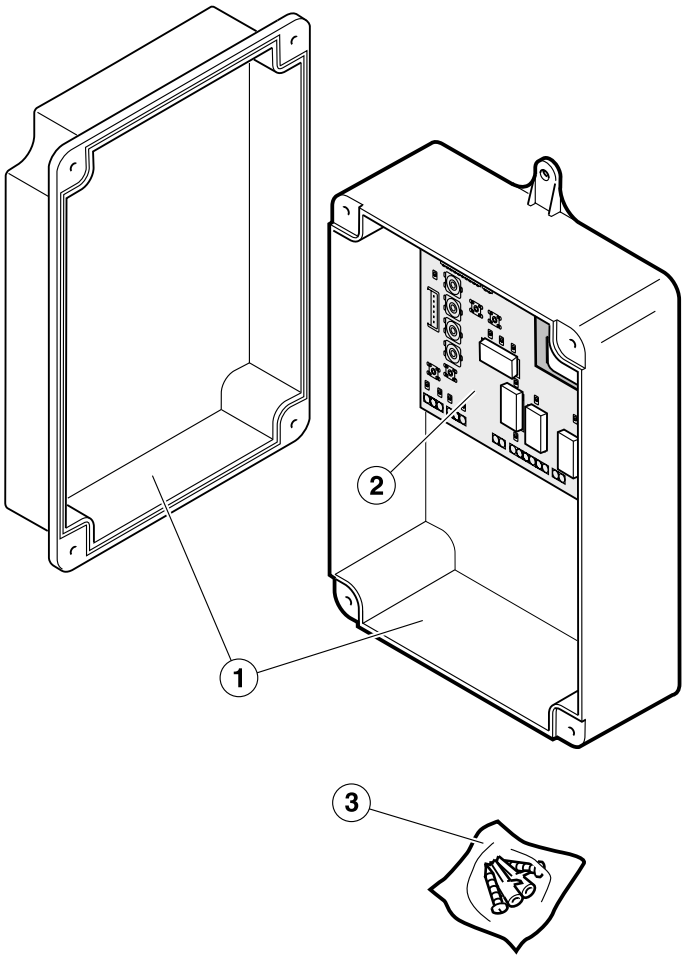
♻ Discard the packaging in an environmentally friendly manner, using recycling containers.

⚠ **Do not leave the packaging within the reach of children or handicapped people, as it may cause injury.**

2 Check the content of the package (see figure below).

☞ Should it be noticed that a piece is missing or deteriorated, contact the nearest technical service.

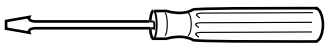
2 CONTENT



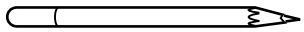
1 Plastic box with dismountable gate
2 Control card
3 Attachment screws

Fig. 2 Content

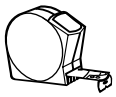
1 NECESSARY TOOLS



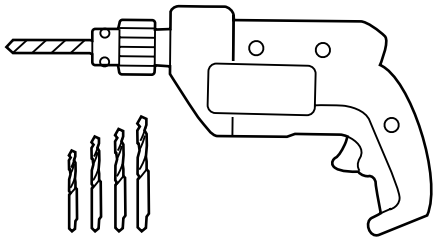
Set of screwdrivers



Marker pencil



Tape measure



Electric drill and broaches

⚠ **Use the electrical drill in line with the use instructions.**

2 INITIAL CONDITIONS AND CHECKS

Initial installation conditions

⚠ **Ensure the operator is correctly installed in the gate.**

⚠ **It is necessary to have a current connection of 230Vac, 50Hz with earth connection.**

Environmental conditions

⚠ **This device is not suitable for installation in inflammable or explosive environments.**

⚠ **Check that the admissible environmental temperature range for the control panel is suitable for the location.**

Electrical power supply installation

⚠ **Ensure the current connection and installation fulfil the following requirements:**

- **The nominal voltage of the installation must coincide with that of the control panel.**
- **The installation must be able to support the power consumed by all the automatic operation devices.**
- **The installation must be earthed.**
- **The electrical installation must comply with low voltage regulations.**
- **The installation elements must be properly secured and in a good state of conservation.**
- **The current connection point must be high enough to be out of the reach of children.**

⚠ **If the electrical installation does not comply with the foregoing requirements, repair before installing the automatic operation device.**

3 ATTACHMENT OF THE ELEMENTS

1 Choose a location for the control panel, taking as a reference the figure shown in *"Elements of the complete installation (swing gate)"* on page 39.

⚠ **The height from the ground must be sufficient as to be out of the reach of children.**

⚠ **The attachment surface must resist the weight of the control panel.**

2 Make two holes and attach the panel with appropriate screws.

3 Attach the other elements of the installation in line with the corresponding instructions.

4 Position the ducts for the cable, securing them firmly using appropriate means.

⚠ **If buttons are installed to operate the facility, we recommend installing them out of the reach of children (minimum recommended height 1.6 m).**

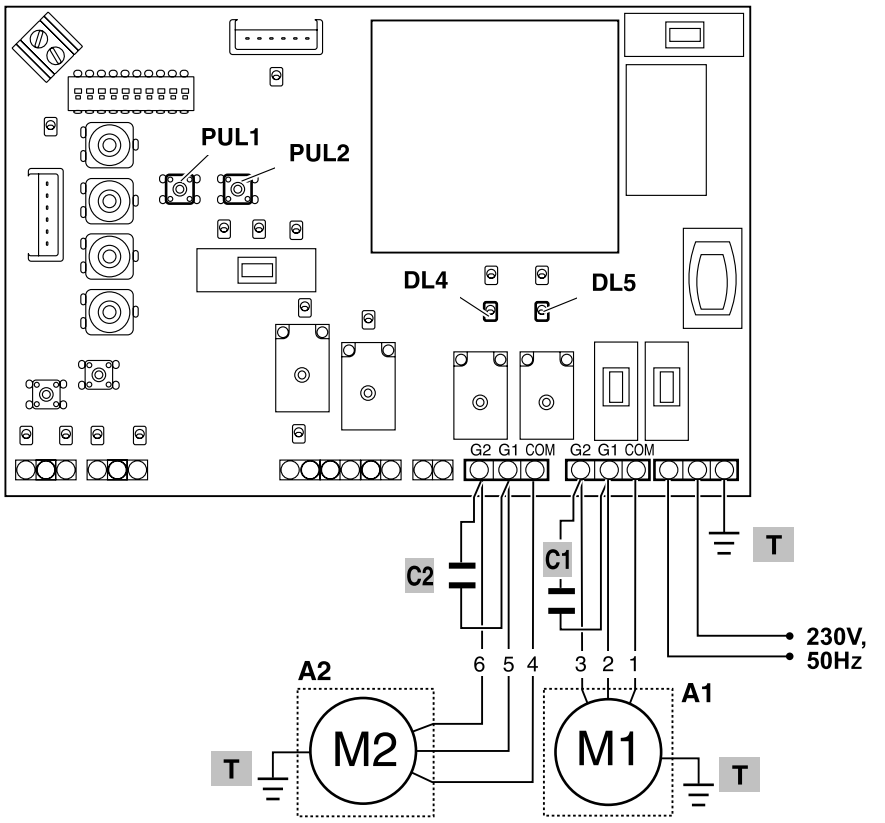
4 ELECTRICAL CONNECTIONS

⚠ **Complete the installation in line with low voltage regulations and applicable rules.**

⚠ **Use cables with sufficient section, always earthed (see *"Elements of the complete installation (swing gate)"* on page 39.**

⚠ **Check the manufacturer's instructions for all the elements installed.**

Power supply and actuator connections



A1, A2: actuators
C1, C2: capacitors
DL4: open
DL5: close
PUL1: close
PUL2: open
T: earth connection

A1 actuator connections:
1 common (COM), grey colour
2 close (G1)
3 open (G2)

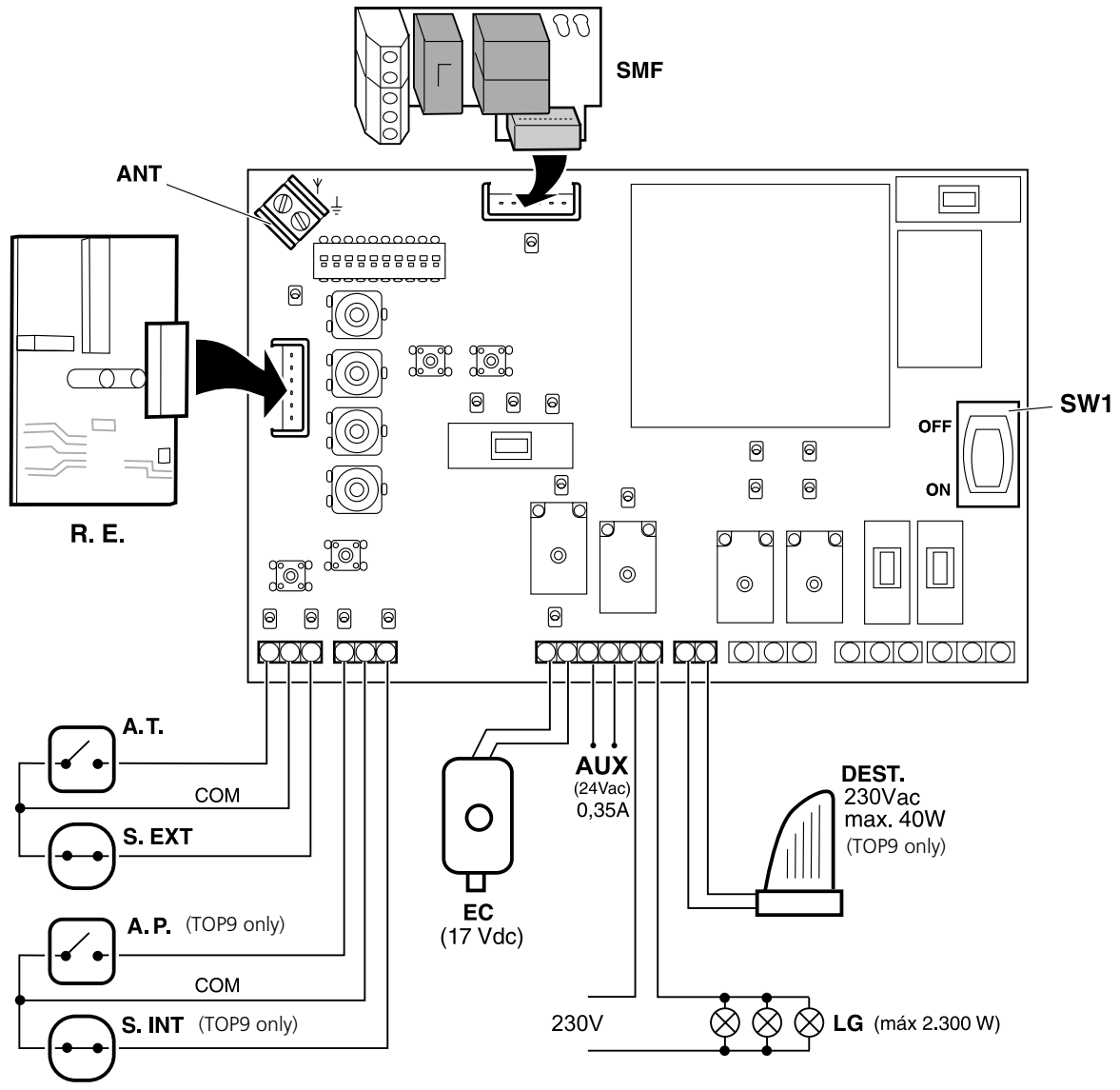
A2 actuator connections:
4 common (COM), grey colour
5 close (G1)
6 open (G2)

☞ When pressing PUL1, DL5 lights up and the COM and G1 terminals of both actuators are activated.

☞ When pressing PUL2, DL4 lights up and the COM and G2 terminals of both actuators are activated.

Fig. 3 Power supply and actuator connections

Peripheral connections

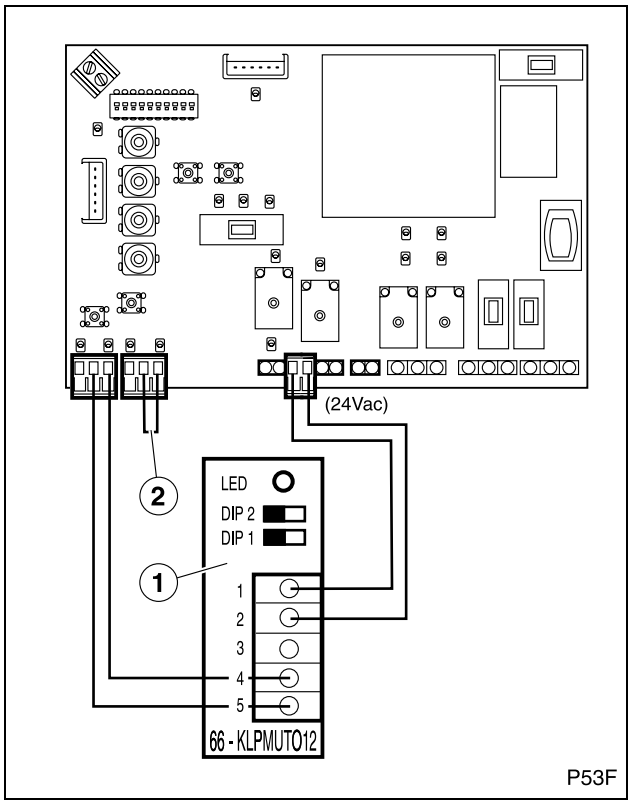


SMF Signal light card (EPS1-001)
ANT Antenna connector
R.E. Pluggable receiver
A.T. Operation device
S.EXT Exterior safety device (photocell or mechanical strip)
A.P. Pedestrian operation device (TOP9 only)
S.INT Interior safety device (photocell or mechanical strip) (TOP9 only)
EC Electrolock (17Vdc)
AUX Output (24Vac, 0.35A)
LG Garage light (230Vac, max. 2,300W resistive)
DEST Flashing light (230Vac, 40W max) (TOP9 only)
SW1 General circuit breaker

⚠Check the accessory instructions to carry out the connections.

Fig. 4 Peripheral connections

Connection of photocells



⚠We recommend installing interior and exterior safety devices. If only one is installed, install the exterior one. If a safety device is not installed, make an electrical bridge in the corresponding terminal of the control panel.

☞Shown below is an example of the connections of a KLPMUTO photocell as an exterior safety device.

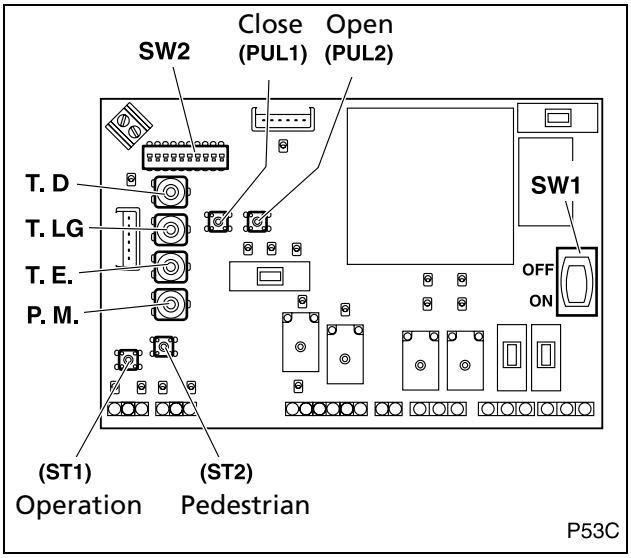
1 Connect the NC contacts of the photocell (1) in the corresponding terminal of the control panel.

☞ Correctly programme the microswitches DIP1 and DIP2 (see the photocell instructions).

2 The 24Vac terminal can be used to feed the photocell.

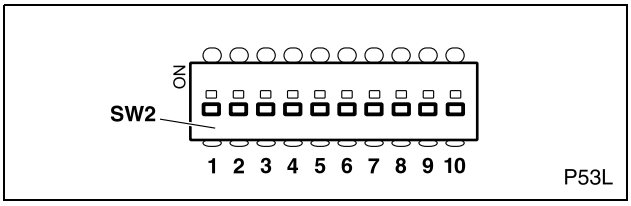
☞TOP9 ONLY: The bridge (2) is necessary if an interior photocell is not installed.

1 CONTROLS AND COMMANDS



SW1 General circuit breaker
SW2 Programming DIPs
ST1 Total operation mini-pushbutton
ST2 Pedestrian operation mini-pushbutton (TOP9 only)
PUL1 Close mini-button
PUL2 Open mini-button
T.D Regulation of the lapse between leaves during closing (max. 20 seconds)
T.LG Garage light time regulation (TOP9 only)
T.E. Standby time regulation (only works in automatic mode)
P.M. Actuator torque adjustment

SW2 functions



Functions during recording (DIP1=ON)

DIP2=ON: total travel recording of the two leaves (see page 49)

DIP3=ON: pedestrian travel recording (see page 50)

DIP4=ON: total opening radio code recording (see page 48)

DIP6=ON: pedestrian opening radio code recording (see page 48)

Functions during use (DIP1=OFF)

DIP2: operation warning

☞ DIP2=ON: the flashing light comes on and the operation begins after a 3 second warning.

☞ DIP2=OFF: the flashing light comes on and the operation begins immediately.

DIP3: step-by-step or community opening

☞ DIP3=ON: step-by-step opening (the operation device obeys the command during opening).

☞ DIP3=OFF:community opening (the operation device does not obey the command during opening).

DIP4: automatic or semi-automatic closing mode (in total and pedestrian operation)

☞ DIP4=ON: Automatic mode (the gate closes automatically after the standby time has passed, which is adjusted using T.E.).

☞ DIP4=OFF: Semi-automatic mode (the gate only closes when receiving the operation command).

DIP5: back pulse/close pulse

☞ DIP5=ON: back pulse enabled. Should soft stop be selected (DIP8=ON), a close pulse is also made.

☞ DIP5=OFF: close and back pulse disabled.

DIP6: automatic closing mode optional (with DIP4=ON only)

☞ DIP6=ON: during standby, the gate obeys the operation device (this can be closed before standby time finishes).

☞ DIP6=OFF: the gate cannot be closed until the standby time finishes.

DIP7: maintain hydraulic pressure (for hydraulic operators only)

☞ DIP7=ON: maintain hydraulic pressure activated. A close pulse is sent every half an hour as of the last operation.

☞ DIP7=OFF: maintain hydraulic pressure disabled.

DIP8: soft stop function

☞ DIP8=ON: the leaves reduce their speed before reaching the stopper.

☞ DIP8=OFF: the leaves reach the stopper at high speed.

DIP9: type of actuator

☞ DIP9=OFF: hydraulic actuator.

☞ DIP9=ON: electromechanical actuator.

DIP10: no function

2 CONNECTION TO THE POWER SUPPLY AND CHECKING OF ROTATION DIRECTION

Ⓘ Connect the main circuit breaker of the control panel (SW1). The correct operation of the actuators and of the complete system will only be achieved following the programming. However, prior to programming, it is necessary to carry out the checks listed below:

1 Check the rotation direction of the actuators using mini-buttons PUL1 and PUL2.

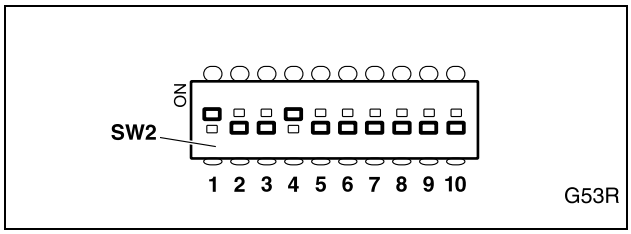
☞ If the rotation direction of any of the actuators is not correct, interchange the connection cables (G1 and G2) of the actuator (for further details, see "Fig. 3 Power supply and actuator connections" on page 44).

⚠ Before carrying out any gate movement, ensure there is no person or object in the radius of action of the gate and the operation mechanisms.

3 RECORDING OF THE RADIO CODE (FOR RSD-001 ONLY)

☞ When using the ERREKA RSD-001 pluggable receiver (decoder-free receiver, trinary code, 433Mhz), the radio code can be recorded in the control panel itself, as explained below. In other cases, follow the instructions of the pluggable receiver used.

Recording of the total opening code



1 Connect the power supply of the panel (SW1 in "ON").

2 Close the leaves by pressing PUL1.

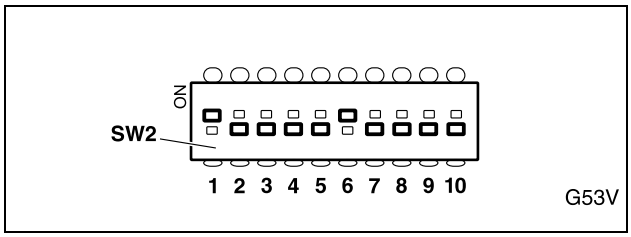
3 Place DIP1 and DIP4 in "ON"; DIP2, DIP3 and DIP6 in "OFF" (DL3 lights up statically).

4 Select the required code in the emitter.

5 Press the channel to be used for total opening until DL2 flashes on and off.

6 Place DIP1 and DIP4 in "OFF" (DL2 and DL3 go off).

Recording of the pedestrian opening code



1 Connect the power supply of the panel (SW1 in "ON").

2 Close the leaves by pressing PUL1.

3 Place DIP1 and DIP6 in "ON"; DIP2, DIP3 and DIP4 in "OFF" (DL3 lights up statically).

4 Select the required code in the emitter.

5 Press the channel to be used for pedestrian opening until DL2 flashes on and off.

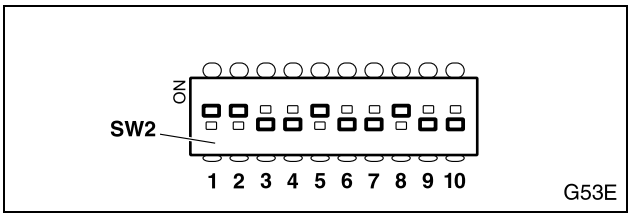
6 Place DIP1 and DIP6 in "OFF" (DL2 and DL3 go off).

4 TOTAL TRAVEL RECORDING

☞ The recording of the total travel of the gate is done using the ST1 mini-button, the total operation device (A.T.) or the emitter.

⚠ **Before making the recording, ensure there is no person, animal or object in the radius of action of the gate and the mechanism.**

Start recording mode



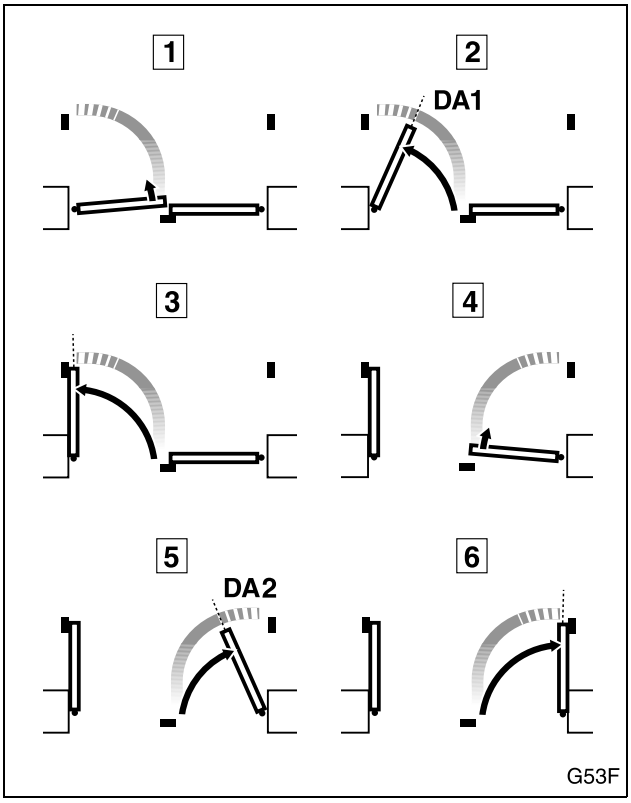
1 Close the gate by pressing PUL1.

2 Place DIP1 and DIP2 in "ON" (operation recording); DIP3, DIP4, DIP6, DIP7, DIP9 and DIP10 in "OFF".
ℹ DL3 comes on and remains static.

3 Installations with electrolock: place DIP5 in "ON" (back pulse).

4 We recommend placing DIP8 in "ON" (slow down).
☞ NOTE: With hydraulic actuators DIP8 should be always off because slow down is made mechanically (except actuators VUS31, VUS41).

Record the opening



1 Start the opening of leaf 1: press ST1; leaf 1 begins to open.

2 Start soft stop in opening of leaf 1 (with DIP8=ON only): press ST1 at the point chosen for the start of deceleration (DA1) (except in hydraulic motors).

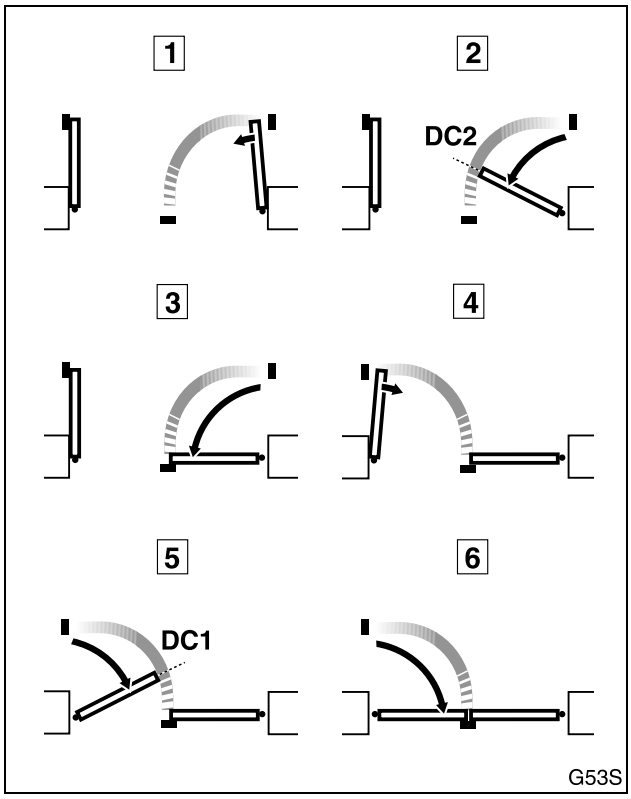
3 Finish opening of leaf 1: press ST1 in leaf 1 open position.

4 Start the opening of leaf 2: press ST1; leaf 2 begins to open.

5 Start soft stop in opening of leaf 2 (with DIP8=ON only): press ST1 at the point chosen for the start of deceleration (DA2) (except in hydraulic motors).

6 Finish opening of leaf 2: press ST1 in leaf 2 open position.

Record the closing



1 Start the closing of leaf 2: press ST1; leaf 2 begins to close.

2 Start soft stop in closing (with DIP8=ON only): press ST1 at the point chosen for the start of deceleration (DC2) (except in hydraulic motors).

3 Finish the closing: press ST1 in leaf 2 closed position.

4 Start the closing of leaf 1: press ST1; leaf 1 begins to close.

5 Start soft stop in closing (with DIP8=ON only): press ST1 at the point chosen for the start of deceleration (DC1) (except in hydraulic motors).

6 Finish the closing: press ST1 in leaf 1 closed position.

Finish the recording mode

1 Place DIP1 and DIP2 in "OFF".

ℹ DL3 will remain off.

ℹ The travels for the leaves both in opening and closing will be memorised.

ℹ The positions in which the leaf begins to slow down, both in opening and in closing, are also memorised (with DIP8=ON only).

5 PEDESTRIAN TRAVEL RECORDING (TOP9 ONLY)

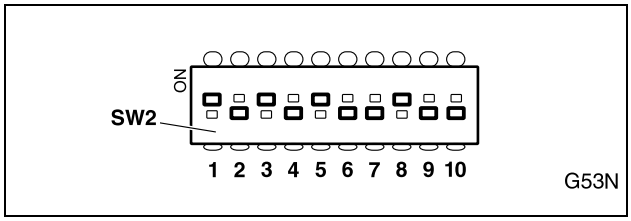
☞ The recording of the pedestrian travel of the gate is done using the ST2 mini-button, the pedestrian operation device (A.P.) or the emitter.

☞ The recording of the total travel must be complete.

☞ If the gate collides with an obstacle during recording, repeat the recording process.

⚠ **Before making the recording, ensure there is no person, animal or object in the radius of action of the gate and the mechanism.**

Start recording mode



1 Close the gate by pressing PUL1.

2 Place DIP1 and DIP3 in "ON" (pedestrian opening recording); DIP2, DIP4, DIP6, DIP7, DIP9 and DIP10 in "OFF".

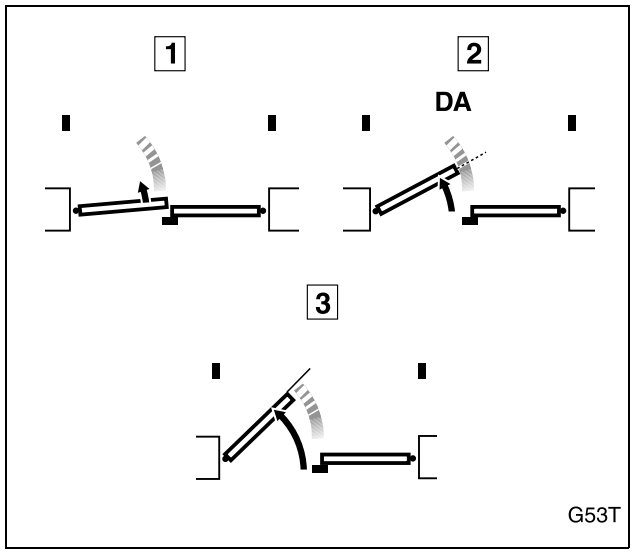
ℹ DL3 lights up, statically.

3 Installations with electrolock: place DIP5 in "ON" (back pulse).

4 We recommend placing DIP8 in "ON" (slow down).

☞ NOTE: With hydraulic actuators DIP8 should be always off because slow down is made mechanically (except actuators VUS31, VUS41).

Record the opening

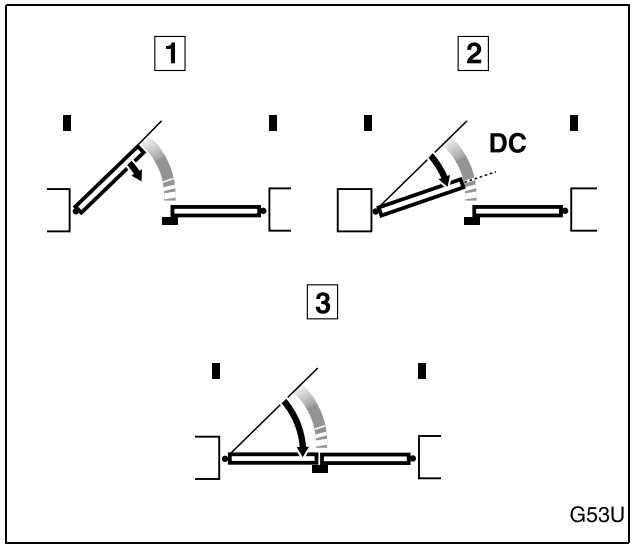


1 **Start the opening**: press ST2; the gate begins to open.

2 **Start soft stop in opening (with DIP8=ON only)**: press ST2 at the point chosen for the start of deceleration (DA).

3 **Finish the opening**: Press ST2 in the gate open position.

Record the closing



1 **Start the closing**: press ST2; the gate begins to close.

2 **Start soft stop in closing (with DIP8=ON only)**: press ST2 at the point chosen for the start of deceleration (DC).

3 **Finish the closing**: Press ST2 in the gate closed position.

Finish the recording mode

1 Place DIP1 and DIP3 in "OFF".

ℹ DL3 shall remain off.

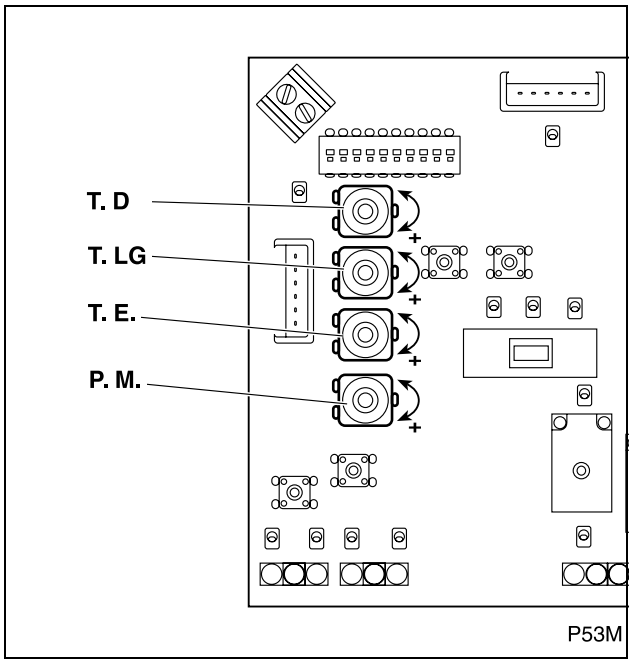
ℹ The pedestrian travel is now memorised.

ℹ The positions in which the leaf begins to slow down, both in opening and in closing, are also memorised (with DIP8=ON only).

6 SELECTION OF THE MODES AND PANEL FUNCTIONS (SW2)

☞ Using SW2, choose the required options (see *"SW2 functions"* on page 47).

7 POWER METER ADJUSTMENT



Regulation of lapse time between the leaves in closing (T.D.)

Regulate the time which must pass between the start of the closing of the leaves. The opening lapse time is not adjustable.

Regulation of garage lighting time (T.LG) (TOP9 only)

If the garage lighting circuit has been connected to the control panel, regulate the time which the lamps shall remain on using **T.LG**.

ℹ Minimum value: 3 seconds; maximum value: 120 seconds.

Regulation of standby time (T.E.)

If automatic operation mode has been programmed (DIP4=ON), adjust **T.E.** to adjust standby time with the gate open (before automatic closing begins).

ℹ Minimum value: 3 seconds; maximum value: 60 seconds.

Torque adjustment (P.M.)

⚠ **Correct torque adjustment is of vital importance to prevent injury and damage. Increased torque produces a more violent impact.**

- Hydraulic motors: set P.M. always at the maximum value (except actuators VUS31, VUS41).
- Electromechanical motors: set **P.M** at the minimum value possible, compatible with the proper operation of the gate.

8 STARTING UP

Final checks

Following installation and programming, start up the actuators and check the devices installed:

1 Check the correct working of the operation devices (button, key selector and emitter).

ℹ See *"Operation modes"* on page 41.

2 Check the correct operation of the safety devices (photocells or mechanical strips).

ℹ See *"Detection by safety device (photocell or mechanical strip)"* on page 41.

3 If everything is correct, close the panel cover.

⚠ **If the system does not work correctly, find out why and put it right (see section *"Failure diagnosis"* on page 53).**

User instruction

1 Instruct the user with regards to the use and maintenance of the installation and provide him/her with the use manual.

2 Signal the gate, showing that it opens automatically and indicating how to operate it manually. Where appropriate, indicate that operation is using the remote control.

1 MAINTENANCE

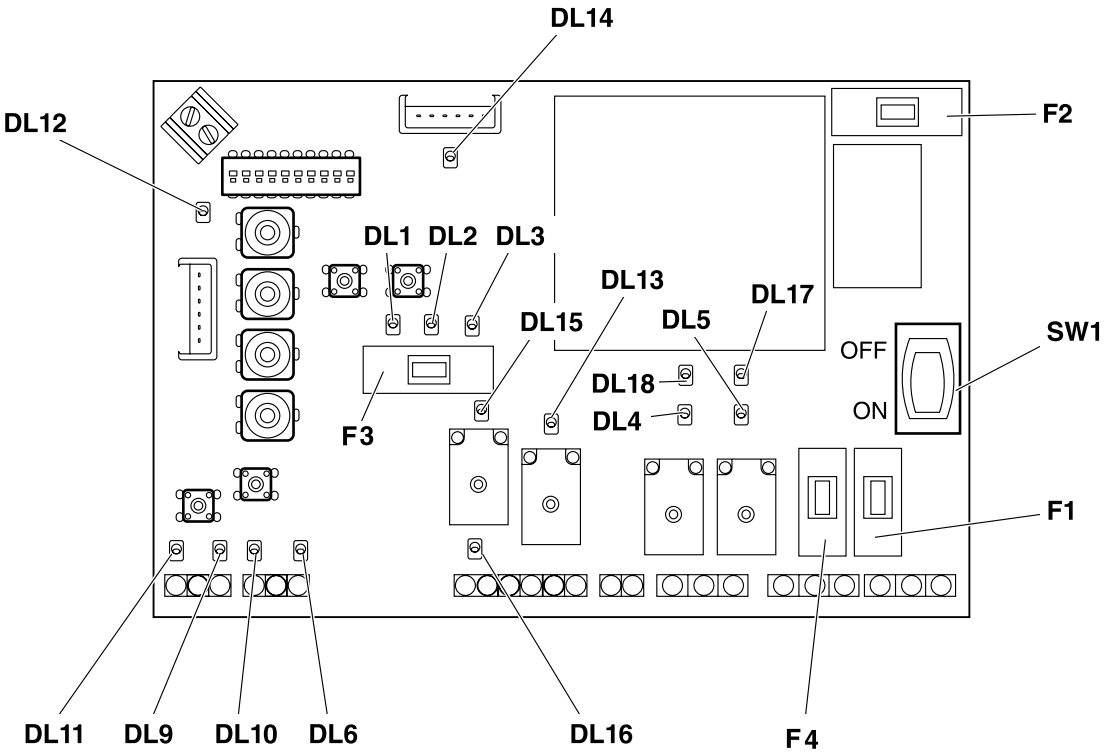
⚠ **Before carrying out any maintenance operation, disconnect the device from the power supply.**

1 Frequently check the installation in order to discover any imbalance or sign of deterioration or wear. Do not use the device if any repair or adjustment is necessary.

2 Check that the operation and safety devices (photocells or safety strips), as well as their installation, have not suffered any damage from the weather or external agents.

2 FAILURE DIAGNOSIS

Diagnosis LEDs and cutouts



E53D

SW1 General circuit breaker
F1 Motor cut-out M1 (2.5 A)
F2 Electronic cut-out (0.5A)
F3 Output cut-out 24Vac (315mA)
F4 Motor cut-out M2 (2.5A)
DL1 Gate totally or partially open
DL2 Receiving pluggable receiver radio signal RSD-001 (RUN/OK)
DL3 Radio code or operation recording
DL4 Opening relay activated
DL5 Closing relay activated
DL6 Interior safety device contacts closed (TOP9 only)
DL9 Exterior safety device contacts closed
DL10 Pedestrian operation command (TOP9 only)
DL11 Total operation command
DL12 Pluggable receiver operation command (except RSD-001)
DL13 Garage light relay activated
DL14 Power supply
DL15 Electrolock relay activated
DL16 Electrolock activated
DL17 Triac M1 activated
DL18 Triac M2 activated

Problem	Cause	Solution
The panel does not work and no LED indicator comes on	Main circuit breaker SW1 in "OFF"	Place SW1 in "ON"
	Absence of panel power supply	Re-establish the power supply
	Electronic cut-out F2 blown	Replace F2 using another fuse of the same value and investigate the cause of failure of F2
	Control card failed	Call the technical service
The actuators do not work, DL14 lit up, DL6 and/or DL9 off	DL6 and/or DL9 off indicate obstacle or safety device error	Remove the obstacle or check the interior/exterior safety devices
	F3 blown (whenever the safety devices are fed by way of the AUX 24Vac panel terminals)	Replace F3 using another fuse of the same value and investigate the cause of failure of F3. Check that the connected devices do not represent an overload
The actuators do not work, DL14 lit up, DL6 and DL9 lit up, DL10 and DL11 off when operating the operation devices	The operation devices signal does not reach the panel	Check the devices and the connections
One of the actuators does not work, DL14 lit up, DL6 and DL9 lit up, when pressing PULS1, PULS2 the relay and the triac are activated (DL4 or DL5 and DL17 or DL18 light up)	Actuator cut-outs F1 or F4 blown	Replace F1/F4 using another cutout of the same value and investigate the cause of failure of F1/F4
	Actuator connections	Check connections
	Capacitor absent or defective	Install or replace capacitor
	Actuator defective	Replace actuator
The leaf does not reach the stopper	Travel programming incorrect	Carry out the programming correctly
The electrolock is not released	The back pulse has not been programmed	Place DIP5 in ON
	Electrolock or connections with failure	Check the connections and electrolock

3 SPARE PARTS

⚠ **If the panel needs repairing, go to an authorised assistance centre or manufacturer; never try to repair it yourself.**

⚠ **Use only original spare parts.**

4 SCRAP

⚠ **The control panel, up until the end of its useful life, must be dismounted at its location by an installer who is as well qualified as the person who completed the assembly, observing the same precautions and safety measures. In this manner we will avoid possible accidents and damage to adjacent facilities.**

♻ The control panel must be deposited in the appropriate containers for subsequent recycling, separating and classifying the different materials in line with their nature. NEVER deposit it in domestic rubbish or in landfills which are not suitably controlled, as this will cause environmental contamination.

Indicações gerais de segurança 56

Símbolos utilizados neste manual 56
Importância deste manual 56
Uso previsto 56
Qualificação do instalador 56
Elementos de segurança do automatismo 56

Descrição do produto 57

Elementos da instalação completa 57
Características do quadro de manobra 58
Modos de funcionamento 59
Comportamento diante de um obstáculo 59
Declaração de conformidade 59

Desembalagem e conteúdo 60

Desembalagem 60
Conteúdo 60

Instalação 61

Ferramentas necessárias 61
Condições e verificações prévias 61
Fixação dos elementos 61
Ligações eléctricas 62

Programação e funcionamento 65

Comandos e controlos 65
Ligação à rede eléctrica e verificação do sentido de giro 66
Gravação do código de rádio (somente para RSD-001) 66
Gravação do trajecto total 67
Gravação do trajecto pedonal (somente TOP9) 68
Selecção dos modos e funções do quadro (SW2) 70
Ajuste dos potenciómetros 70
Funcionamento 70

Manutenção e diagnóstico de avarias 71

Manutenção 71
Diagnóstico de avarias 71
Peças sobresselentes 72
Desmantelamento 72

1 SÍMBOLOS UTILIZADOS NESTE MANUAL

Neste manual são utilizados símbolos para destacar determinados textos. As funções de cada símbolo são explicadas a seguir:

⚠ **Advertências de segurança que, se não são respeitadas, poderiam provocar acidentes ou lesões.**

Ⓘ Procedimentos ou sequências de trabalho.

☞ Pormenores importantes que devem ser respeitados para conseguir uma montagem e um funcionamento correctos.

🛈 Informação adicional para ajudar o instalador.

♻ Informação referente ao cuidado com o meio ambiente.

2 IMPORTÂNCIA DESTE MANUAL

⚠ **Antes de fazer a instalação, leia atentamente este manual e respeite todas as indicações. Caso contrário, a instalação poderia ficar defeituosa e poderiam acontecer acidentes e avarias.**

🛈 Além disso, este manual proporciona valiosa informação que o ajudará a efectuar a instalação de forma mais rápida.

☞ Este manual é parte integrante do produto. Conserve-o para consultas futuras.

3 USO PREVISTO

Este aparelho foi projectado para ser instalado como parte de um sistema automático de abertura e fecho de portas e portões.

⚠ **Este aparelho não é adequado para ser instalado em ambientes inflamáveis ou explosivos.**

⚠ **Qualquer instalação ou uso diferentes dos indicados neste manual são considerados inadequados e, portanto, perigosos, já que poderiam causar acidentes e avarias.**

⚠ **É responsabilidade do instalador fazer a instalação em conformidade com o uso previsto para ela.**

4 QUALIFICAÇÃO DO INSTALADOR

⚠ **A instalação deve ser efectuada por um instalador profissional, que cumpra os seguintes requisitos:**

- **Deve ser capaz de efectuar montagens mecânicas em portas e portões, escolhendo e executando os sistemas de fixação em função da superfície de montagem (metal, madeira, tijolo, etc.), do peso e do esforço do mecanismo.**
- **Deve ser capaz de efectuar instalações eléctricas simples, cumprindo o regulamento de baixa tensão e as normas aplicáveis.**

⚠ **A instalação deve ser efectuada tendo em conta as normas EN 13241-1 e EN 12453.**

5 ELEMENTOS DE SEGURANÇA DO AUTOMATISMO

Este aparelho cumpre com todas as normas de segurança vigentes. No entanto, o sistema completo, além do accionador referido nestas instruções, está formado de outros elementos que devem ser adquiridos separadamente.

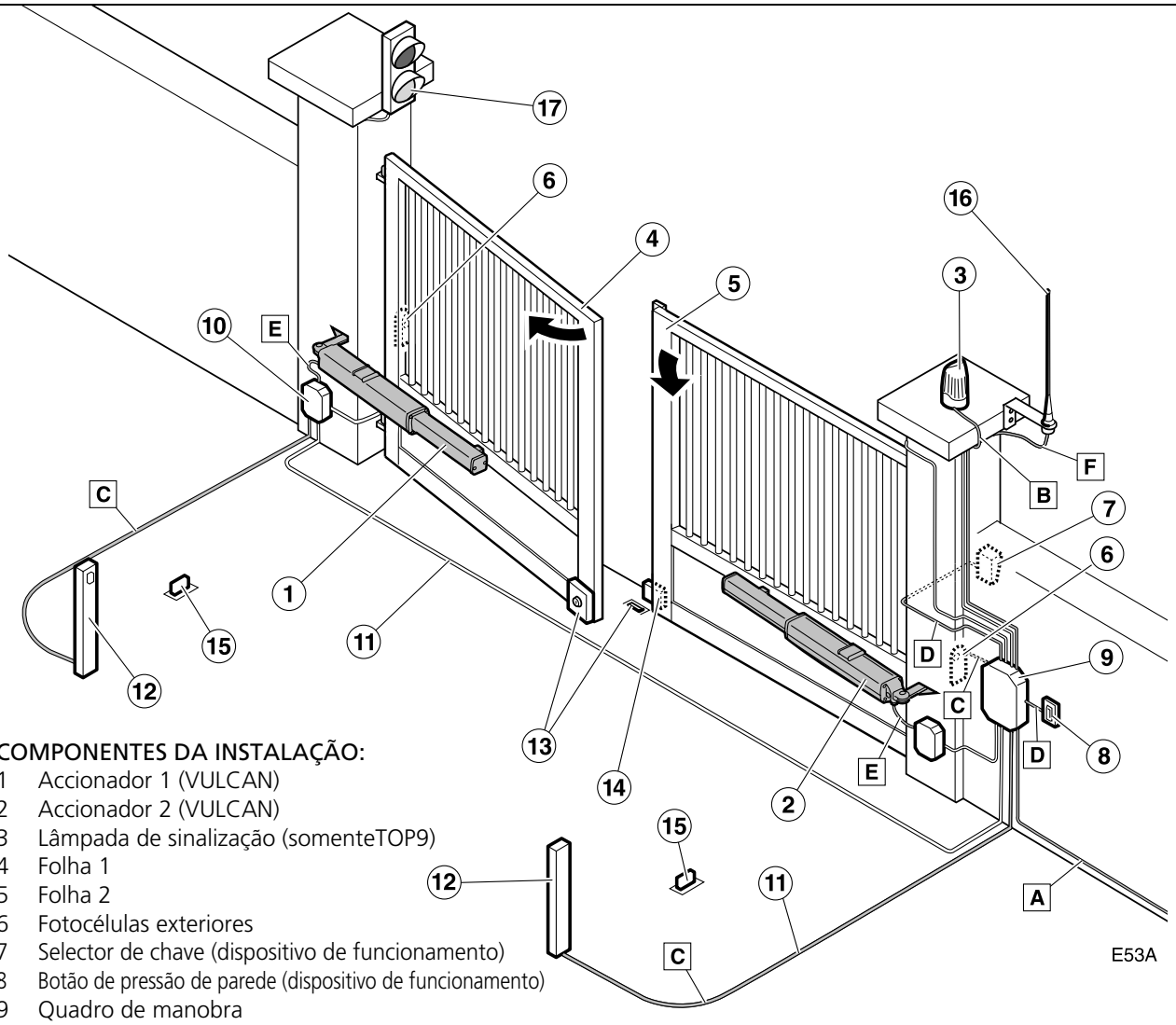
☞ A segurança da instalação completa depende de todos os elementos que são instalados. Para uma maior garantia do bom funcionamento, instale somente componentes Erreka.

⚠ **Respeite as instruções de todos os elementos que forem colocados na instalação.**

⚠ **Recomenda-se instalar elementos de segurança.**

🛈 Para mais informação, ver "Fig. 1 Elementos da instalação completa (porta batente)" na página 57.

1 ELEMENTOS DA INSTALAÇÃO COMPLETA



COMPONENTES DA INSTALAÇÃO:

1 Accionador 1 (VULCAN)
2 Accionador 2 (VULCAN)
3 Lâmpada de sinalização (somenteTOP9)
4 Folha 1
5 Folha 2
6 Fotocélulas exteriores
7 Selector de chave (dispositivo de funcionamento)
8 Botão de pressão de parede (dispositivo de funcionamento)
9 Quadro de manobra
10 Caixa de ligações
11 Instalação eléctrica enterrada
12 Fotocélulas interiores (somente TOP9)
13 Electrofechadura
14 Batente externo de fecho
15 Batente de abertura
16 Antena
17 Semáforo

⚠ **O batente de fecho (14) é um elemento imprescindível.**

⚠ **As fotocélulas (6) e (12) proporcionam uma segurança adicional à proporcionada pelo quadro de manobra. Para uma maior segurança, a Erreka recomenda instalar as fotocélulas (6) e (12).**

CABLAGEM ELÉCTRICA:

Elemento	Nº fios x secção	Comprimento máximo
A: Alimentação geral	3x1,5mm^2	30m
B: Lâmpada de sinalização	2x0,5mm^2	30m
C: Fotocélulas (Tx/Rx)	2x0,5 mm^2/ 4x0,5 mm^2	30m
D: Selector de chave	2x0,5mm^2	25m
E: Accionador	4x0,75mm^2	20m
F: Antena	Cabo blindado	5m

Fig. 1 Elementos da instalação completa (porta batente)

⚠ **O funcionamento seguro e correcto da instalação é responsabilidade do instalador.**

ℹ A instalação entra em funcionamento através do botão de pressão (8), do selector de chave (7) ou do emissor de rádio.

2 CARACTERÍSTICAS DO QUADRO DE MANOBRA

O quadro de manobra AEP20-009/TOP9 foi construído para formar parte de um sistema de automatismo de portas e portões de duas folhas, accionadas através de motores monofásicos (230 Vac com condensador permanente) e sem encoder.

Este quadro de manobra está dotado de um sistema de paragem suave, que reduz a velocidade no fim das manobras de fecho e abertura, com o objectivo de evitar impactos e ressaltos da porta.

É necessário instalar elementos de segurança adicionais (fotocélula ou bandas mecânicas) para cumprir com os requisitos da norma EN 12453.

Características gerais

- Alimentação 230Vac, 50Hz com tomada de terra
- Instalações com dois accionadores
- Regulação de binário comum para ambos accionadores
- Tempo de espera regulável em ciclo automático
- Minibotões de pressão de abertura e fecho comuns para os dois accionadores
- Saída de 24Vac para ligação de periféricos
- Conector para receptor encaixável
- Conector para placa de semáforo
- Saída para electrofechadura (17Vdc)
- Desfasamento entre folhas ajustável

Características específicas

Luz de garagem (T.LG)

O tempo de iluminação da luz da garagem pode ser programado entre 3 e 120 segundos (com o potenciómetro T.LG, somente TOP9). O tempo começa a contar quando inicia a manobra.

Lâmpada de sinalização (somente TOP9)

Durante as manobras de abertura e fecho, a lâmpada permanece acesa.

Ao terminar a manobra, a lâmpada se apaga. Se a manobra for interrompida num ponto intermediário, a lâmpada se apaga.

Função paragem suave (DIP8)

Função que reduz a velocidade das folhas ao aproximarem-se dos batentes de abertura e fecho.

DIP8=ON: reduz a velocidade
DIP8=OFF: não reduz a velocidade

Função pré-aviso de manobra (DIP2, somente TOP9)

Esta função atrasa em três segundos o início das manobras, durante os quais a lâmpada de sinalização se acende para avisar que a manobra está a ponto de começar.

DIP2=ON: pré-aviso de 3 segundos
DIP2=OFF: sem pré-aviso

Manutenção da pressão hidráulica (DIP7)

Função que envia um impulso de fecho, a cada meia hora, a partir da última manobra.

DIP7=ON: função activada
DIP7=OFF: função desactivada

Comportamento ao ligar a alimentação eléctrica

Com o quadro já programado, se a alimentação for interrompida, ao ser restabelecida e premir qualquer dispositivo de funcionamento, o quadro executará uma manobra de abertura, independentemente da posição das folhas.

3 MODOS DE FUNCIONAMENTO

Modo automático (DIP4 = ON) (em funcionamento total e pedonal)

Abertura:se inicia ao accionar o dispositivo de funcionamento (emissor, chave magnética, selector de chave, etc).

- Abertura passo a passo (DIP3=ON): se durante a abertura for accionado o dispositivo de funcionamento, as duas folhas da porta de detêm. Se for accionado novamente, a porta se fecha.
- Abertura comunitária (DIP3=OFF): durante a abertura, o quadro de manobra não obedece às ordens do dispositivo de funcionamento.

Espera: a porta permanece aberta durante o tempo programado.

- Se durante a espera for accionado o dispositivo de segurança, o tempo de espera será reiniciado.
- DIP6=OFF: se durante a espera for accionado o dispositivo de funcionamento, o tempo de espera será reiniciado.
- DIP6=ON (modo automático opcional): se durante a espera for accionado o dispositivo de funcionamento, a porta começa a fechar-se.

Fecho: no final do tempo de espera (ou ao ser accionado o dispositivo de funcionamento se DIP6=ON) se inicia a manobra de fecho.

ℹ Se durante o fecho for accionado o dispositivo de funcionamento, a porta inverte o sentido do movimento e abre-se completamente.

Modo semi-automático (DIP4=OFF) (em funcionamento total e pedonal)

Abertura: se inicia ao accionar o dispositivo de funcionamento (emissor, chave magnética, selector de chave, etc).

- Abertura passo a passo (DIP3=ON): se durante a abertura for accionado o dispositivo de funcionamento, as duas folhas da porta de detêm. Se for accionado novamente, a porta fecha-se.
- Abertura comunitária (DIP3=OFF): durante a abertura, o quadro de manobra não obedece às ordens do dispositivo de funcionamento.

Espera: a porta permanece aberta até receber uma ordem de funcionamento.

Fecho: o processo de fecho é iniciado ao accionar o dispositivo de funcionamento.

ℹ Se durante o fecho for accionado o dispositivo de funcionamento, a porta inverte o sentido do movimento e abre-se completamente.

4 COMPORTAMENTO DIANTE DE UM OBSTÁCULO

Detecção por dispositivo de segurança (fotocélula ou banda mecânica)

Dispositivo interior (S.INT) (somente TOP9)

Durante a abertura: se durante a manobra de abertura o dispositivo interior detecta um obstáculo, a porta se detém. Quando desaparece o obstáculo, a porta abre-se completamente depois de alguns instantes.

Durante o fecho: se durante a manobra de fecho for activado o dispositivo interior, a porta se detém. Quando desaparece o obstáculo, a porta abre-se completamente depois de alguns instantes.

Dispositivo exterior (S.EXT)

Durante a abertura: a porta continua a abrir-se mesmo se o dispositivo exterior detectar um obstáculo.

Durante o fecho: se durante o fecho for activado o dispositivo exterior, a porta se detém e imediatamente começa a abrir-se.

5 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Erreka Automatismos declara que os quadros de manobra AEP20-009/TOP9 foram elaborados para serem incorporados a uma máquina ou serem montados junto com outros elementos para constituir uma máquina, em conformidade com a directiva 89/392 CEE e suas sucessivas modificações.

Os quadros de manobra AEP20-009/TOP9 permitem realizar instalações cumprindo as normas EN 13241-1 e EN 12453.

Os quadros de manobra AEP20-009/TOP9 cumprem a normativa de segurança, de acordo com as seguintes directivas e normas:

- 73/23 CEE e sucessiva modificação 93/68 CEE
- 89/366 CEE e sucessivas modificações 92/31 CEE e 93/68 CEE
- UNE-EN 60335-1

1 DESEMBALAGEM

1 Abra o pacote e retire, cuidadosamente, o conteúdo do interior.

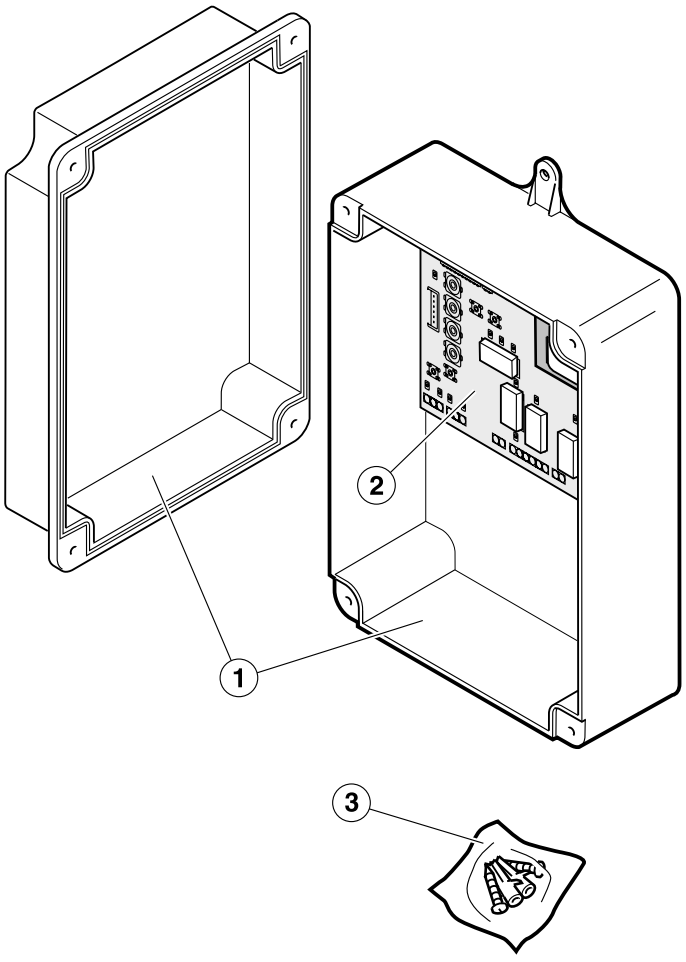
♻ Elimine a embalagem de forma respeitosa com o meio ambiente, utilizando os contentores de reciclagem.

⚠ Não deixe a embalagem ao alcance de crianças ou de pessoas deficientes porque poderiam sofrer lesões.

2 Verifique o conteúdo do pacote (ver a figura seguinte).

☞ Se observar que falta alguma peça ou que houve algum deterioração, contacte o serviço técnico mais próximo.

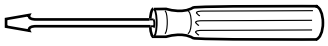
2 CONTEÚDO



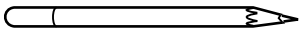
1 Caixa de plástico com porta desmontável
2 Placa de controlo
3 Parafusos de fixação

Fig. 2 Conteúdo

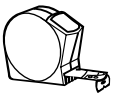
1 FERRAMENTAS NECESSÁRIAS



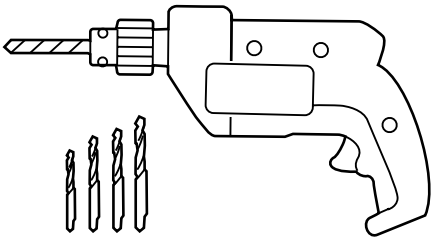
Jogo de chaves de fenda



Lápis para marcar



Fita métrica



Berbequim eléctrico e brocas

⚠ **Utilize o berbequim eléctrico conforme a suas instruções de uso.**

2 CONDIÇÕES E VERIFICAÇÕES PRÉVIAS

Condições iniciais da instalação

⚠ **Assegure-se de que o accionador está correctamente instalado na porta.**

⚠ **É necessário dispor de uma tomada de corrente de 230 Vac, 50Hz com ligação à terra.**

Condições ambientais

⚠ **Este aparelho não é adequado para ser instalado em ambientes inflamáveis ou explosivos.**

⚠ **Verifique se os valores da temperatura ambiente admissíveis para o quadro de manobra são adequados para a localização.**

Instalação eléctrica de alimentação

⚠ **Assegure-se de que a tomada de corrente e sua instalação cumpram os seguintes requisitos:**

- **A tensão nominal da instalação deve ser a mesma do quadro de manobra.**
- **A instalação deve ser capaz de suportar a potência consumida por todos os dispositivos do automatismo.**
- **A instalação deve ter uma tomada de terra.**
- **A instalação eléctrica deve cumprir o regulamento de baixa tensão.**
- **Os elementos da instalação devem estar correctamente fixados e em bom estado de conservação.**
- **A tomada de corrente deve estar a uma altura suficiente para evitar que crianças possam alcançá-la.**

⚠ **Se a instalação eléctrica não cumprir os requisitos anteriores, faça os reparos antes de instalar o automatismo.**

3 FIXAÇÃO DOS ELEMENTOS

1 Escolha um local para o quadro de manobra, tendo como referência a figura mostrada em *"Elementos da instalação completa (porta batente)"* na página 57.

⚠ **A altura em relação ao solo deve ser o suficiente para o quadro não ser alcançado por crianças.**

⚠ **A superfície de fixação deve resistir ao peso do quadro de manobra.**

2 Faça dois orifícios e prenda o quadro com os parafusos apropriados.

3 Prenda os demais elementos da instalação, seguindo as suas respectivas instruções.

4 Coloque os condutos para a cablagem, prendendo-os firmemente com os meios apropriados.

⚠ **Se instalar botões de pressão para o accionamento da instalação, recomenda-se que sejam instalados fora do alcance das crianças (altura mínima recomendada 1,6 m).**

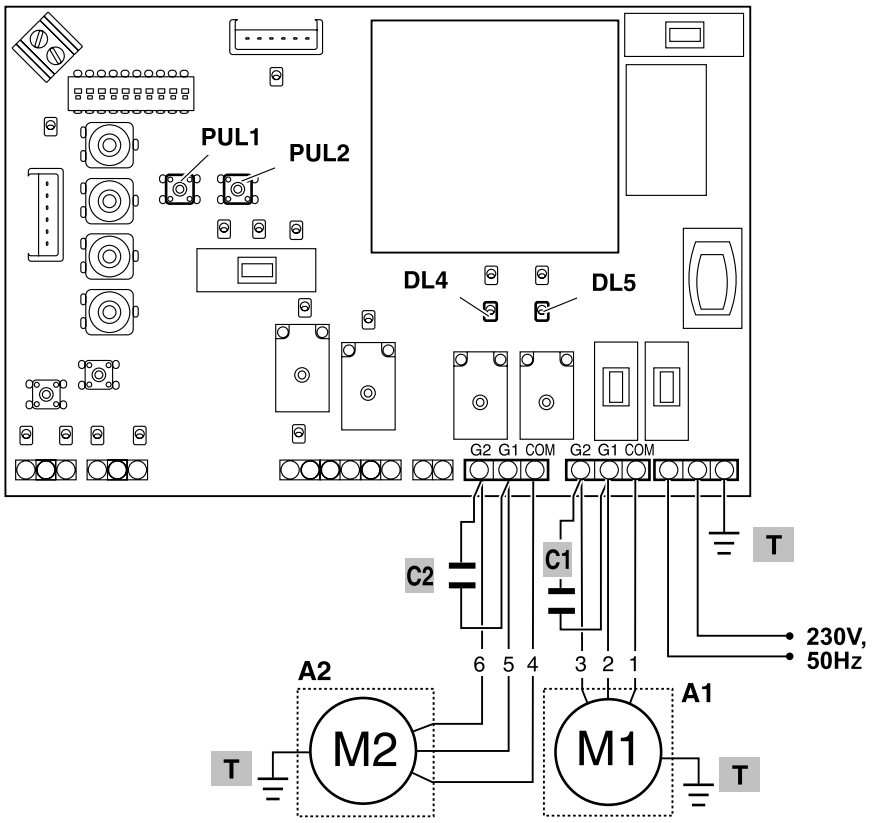
4 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

⚠ **Faça a instalação seguindo o regulamento de baixa tensão e as normas aplicáveis.**

⚠ **Utilize cabos com secções suficientes e ligue sempre o cabo de terra (ver *"Elementos da instalação completa (porta batente)"* na página 57.**

⚠ **Consulte as instruções do fabricante de todos os elementos que instalar.**

Ligação da alimentação e dos accionadores



A1, A2: accionadores
C1, C2: condensadores
DL4: abrir
DL5: fechar
PUL1: fechar
PUL2: abrir
T: ligação à terra

Ligações accionador A1:
1 comum (COM), cor cinza
2 fechar (G1)
3 abrir (G2)

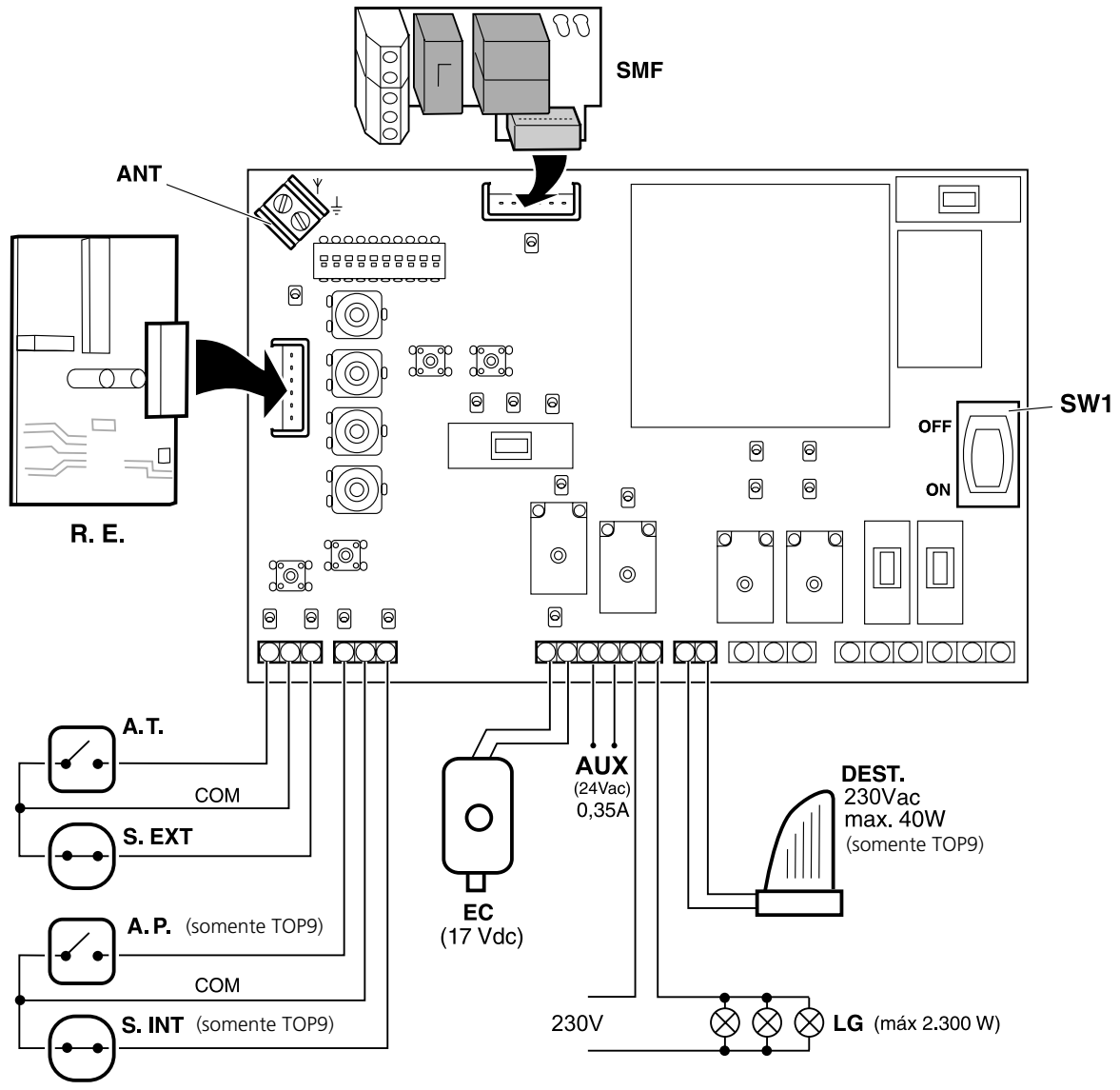
Ligações accionador A2:
4 comum (COM), cor cinza
5 fechar (G1)
6 abrir (G2)

☞ Ao premir PUL1, se ilumina DL5 e se activam os bornes COM e G1 de ambos accionadores.

☞ Ao premir PUL2, se ilumina DL4 e se activam os bornes COM e G2 de ambos accionadores.

Fig. 3 Ligação da alimentação e dos accionadores

Ligação de periféricos

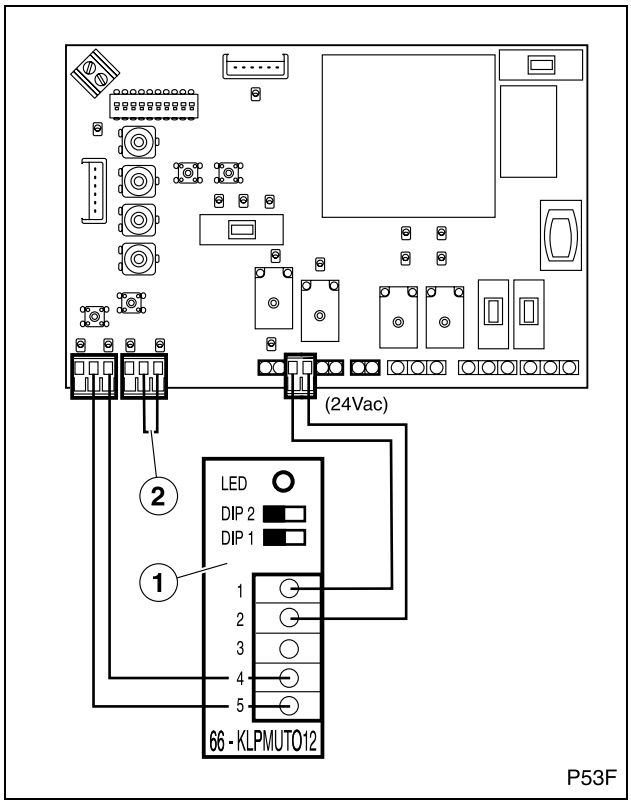


SMF Placa de semáforo (EPS1-001)
ANT Conector para antena
R.E. Receptor encaixável
A.T. Dispositivo de funcionamento
S.EXT Dispositivo exterior de segurança (fotocélula ou banda mecânica)
A.P. Dispositivo de funcionamento pedonal (somente TOP9)
S.INT Dispositivo interior de segurança (fotocélula ou banda mecânica) (somente TOP9)
EC Electrofechadura (17Vdc)
AUX Saída (24Vac, 0,35A)
LG Luz garagem (230Vac, máx. 2.300W resistivos)
DEST Lâmpada de sinalização (230Vac, máx. 40W) (somente TOP9)
SW1 Interruptor geral

⚠Consulte as instruções dos acessórios para fazer as ligações.

Fig. 4 Ligação de periféricos

Ligação de fotocélulas



⚠**Recomenda-se instalar dispositivo de segurança interior e exterior. Se instalar somente um, instale o exterior. Se não instalar dispositivo de segurança, faça uma ponte eléctrica no borne correspondente do quadro de manobra.**

☞A seguir, é mostrado como exemplo a ligação de uma fotocélula KLPMUTO como dispositivo de segurança exterior.

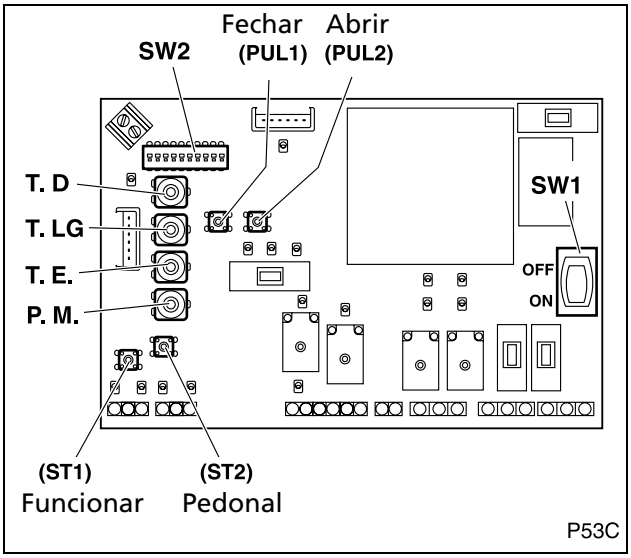
1 Ligue os contactos NC da fotocélula (1) no borne correspondente do quadro de manobra.

☞ Programe adequadamente os micro-interruptores DIP1 e DIP2 (consulte as instruções da fotocélula).

2 Pode utilizar o borne 24Vac para alimentar a fotocélula.

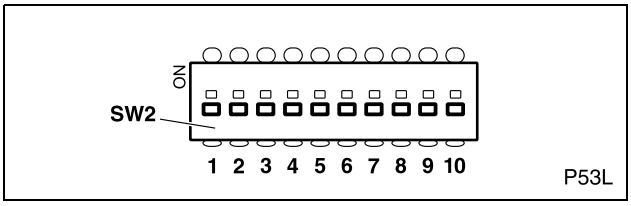
☞SOMENTE TOP9: A ponte (2) é necessária se não instalar fotocélula interior.

1 COMANDOS E CONTROLOS



SW1 Interruptor geral
SW2 DIPs de programação
ST1 Minibotão de pressão funcionamento total
ST2 Minibotão de pressão funcionamento pedonal (somente TOP9)
PUL1 Mini-botão de pressão fechar
PUL2 Mini-botão de pressão abrir
T.D Regulação desfasamento entre as folhas durante o fecho (máx. 20 segundos)
T.LG Regulação tempo luz de garagem (somente TOP9)
T.E. Regulação tempo de espera (somente é funcional no modo automático)
P.M. Regulação de binário dos accionadores

Funções de SW2



Funções durante a gravação (DIP1=ON)

DIP2=ON: gravação do trajecto total das duas folhas (ver pág. 67)

DIP3=ON: gravação do trajecto pedonal (ver pág. 68)

DIP4=ON: gravação do código de rádio abertura total (ver pág. 66)

DIP6=ON: gravação do código de rádio abertura pedonal (ver pág. 66)

Funções durante o uso (DIP1=OFF)

DIP2: pré-aviso de manobra

☞ DIP2=ON: a lâmpada de sinalização se ilumina e a manobra começa depois de um pré-aviso de 3 segundos.

☞ DIP2=OFF: a lâmpada de sinalização se ilumina e a manobra começa imediatamente.

DIP3: abertura passo a passo ou comunitária

☞ DIP3=ON: abertura passo a passo (durante a abertura o quadro obedece ao dispositivo de funcionamento).

☞ DIP3=OFF: abertura comunitária (durante a abertura o quadro não obedece ao dispositivo de funcionamento).

DIP4: modo de fecho automático ou semi-automático (em funcionamento total e pedonal)

☞ DIP4=ON: Modo automático (a porta fecha-se automaticamente transcorrido o tempo de espera, que se ajusta através de T.E.)

☞ DIP4=OFF: Modo semi-automático (a porta fecha-se somente quando recebe a ordem de funcionamento).

DIP5: impulso de retrocesso/ impulso de fecho

☞ DIP5=ON: impulso de retrocesso activado. Se estiver seleccionada a paragem suave (DIP8=ON), realiza também impulso de fecho.

☞ DIP5=OFF: impulso de retrocesso e de fecho desactivados.

DIP6: modo de fecho automático opcional (somente se DIP4=ON)

☞ DIP6=ON: durante a espera, a porta obedece ao dispositivo de funcionamento (pode ser fechada antes de terminar o tempo de espera).

☞ DIP6=OFF: a porta não pode ser fechada até que termine o tempo de espera.

DIP7: manutenção da pressão hidráulica (somente para accionadores hidráulicos)

☞ DIP7=ON: manutenção da pressão hidráulica activada. A cada meia hora, a partir da última manobra, envia um impulso de fecho.

☞ DIP7=OFF: manutenção da pressão hidráulica desactivada.

DIP8: função paragem suave

☞ DIP8=ON: as folhas diminuem sua velocidade antes de chegar ao batente.

☞ DIP8=OFF: as folhas chegam até o batente em velocidade rápida.

DIP9: tipo de accionador

☞ DIP9=OFF: accionador hidráulico.

☞ DIP9=ON: accionador electromecânico.

DIP10: sem função

2 LIGAÇÃO À REDE ELÉCTRICA E VERIFICAÇÃO DO SENTIDO DE GIRO

Ⓘ Conecte o interruptor geral do quadro de manobra (SW1). O correcto funcionamento dos accionadores e do sistema completo somente se conseguirá depois da programação. No entanto, antes da programação é necessário realizar as verificações enumeradas a seguir:

1 Verificar o sentido de giro dos accionadores com os mini-botões de pressão PUL1 e PUL2.

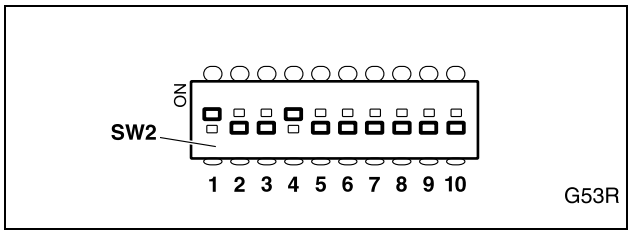
☞ Se o sentido de giro de algum dos accionadores não está correcto, troque os cabos de ligação (G1 e G2) deste accionador (para mais informação, ver "Fig. 3 Ligação da alimentação e dos accionadores" na página 62).

⚠ Antes de realizar qualquer movimento da porta, assegure-se de que não há nenhuma pessoa ou objecto no raio de acção da porta e dos mecanismos de accionamento.

3 GRAVAÇÃO DO CÓDIGO DE RÁDIO (SOMENTE PARA RSD-001)

☞ Se utiliza o receptor encaixável ERREKA RSD-001 (receptor sem descodificador, código trinário 433Mhz), pode gravar o código de rádio no próprio quadro de manobra, tal como é explicado a seguir. Nos outros casos, siga as instruções do receptor encaixável que utilizar.

Gravação do código para a abertura total



1 Faça a ligação da alimentação do quadro (SW1 em "ON")

2 Feche as folhas, premindo PUL1.

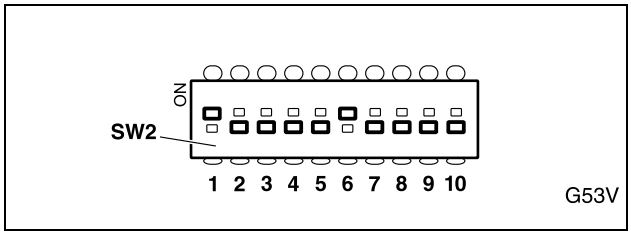
3 Coloque DIP1 e DIP4 em "ON"; DIP2, DIP3 e DIP6 em "OFF" (se ilumina DL3 de forma fixa).

4 Seleccione no emissor o código desejado.

5 Prima o canal a usar para a abertura total até que DL2 se ilumine de forma intermitente.

6 Coloque DIP1 e DIP4 em "OFF" (DL2 e DL3 se apagam).

Gravação do código para a abertura pedonal



1 Faça a ligação da alimentação do quadro (SW1 em "ON")

2 Feche as folhas, premindo PUL1.

3 Coloque DIP1 e DIP6 em "ON"; DIP2, DIP3 e DIP4 em "OFF" (DL3 se ilumina de forma fixa).

4 Seleccione no emissor o código desejado.

5 Prima o canal a usar para a abertura pedonal até que DL2 se ilumine de forma intermitente.

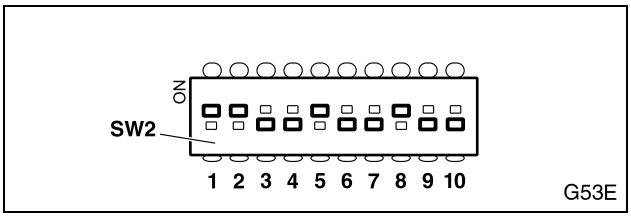
6 Coloque DIP1 e DIP6 em "OFF" (DL2 e DL3 se apagam).

4 GRAVAÇÃO DO TRAJECTO TOTAL

☞ A gravação do trajecto total da porta é realizada através do mini-botão de pressão ST1, do dispositivo de funcionamento total (A.T.) ou do emissor.

⚠ **Antes de começar a gravação, assegure-se de que não há nenhuma pessoa, animal ou objecto no raio de acção da porta ou do mecanismo.**

Iniciar o modo gravação



1 Feche as folhas, premindo PUL1.

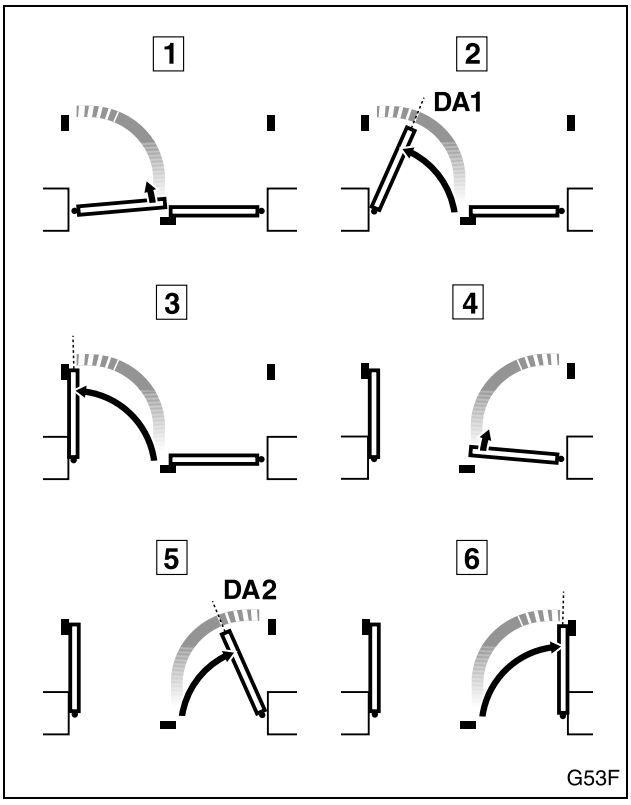
2 Coloque DIP1 e DIP2 em "ON" (gravação da manobra); DIP3, DIP4, DIP6, DIP7, DIP9 e DIP10 em "OFF".

ℹ DL3 se ilumina de forma fixa.

3 Instalações com electrofechadura: coloque DIP5 em "ON" (impulso de retrocesso).

4 Accionadores sem amortecimento mecânico: coloque DIP8 em "ON" (paragem suave). Accionadores com motores hidráulicos: coloque DIP8 em "OFF" (a regulação da paragem suave é feita mecanicamente).

Gravar a abertura



1 Iniciar a abertura da folha 1 : prima ST1; começa a abertura da folha 1.

2 Iniciar a paragem suave na abertura da folha 1 (somente com DIP8=ON): prima ST1 no ponto que escolher para o começo da desaceleração (DA1) (excepto em motores hidráulicos).

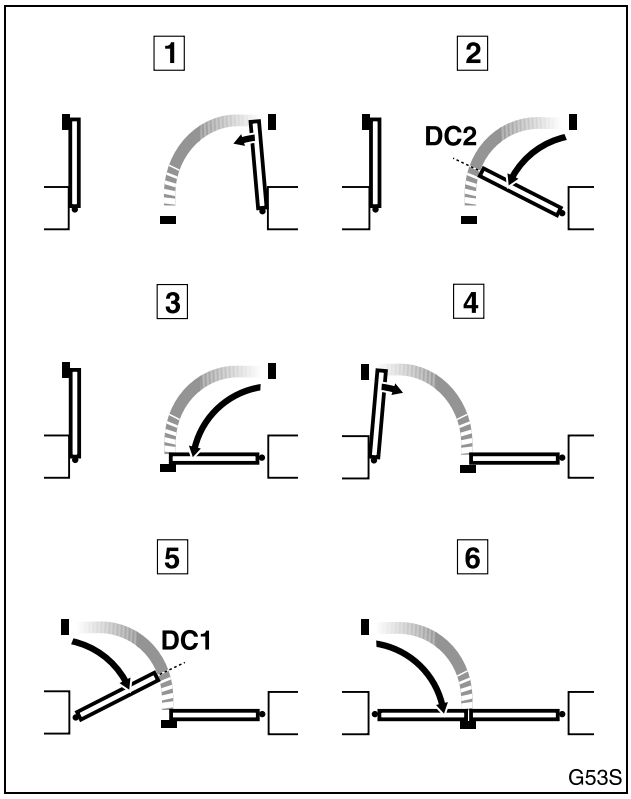
3 Finalizar a abertura da folha 1 : prima ST1 na posição da folha 1 aberta.

4 Iniciar a abertura da folha 2 : prima ST1; começa a abertura da folha 2.

5 Iniciar a paragem suave na abertura da folha 2 (somente com DIP8=ON): prima ST1 no ponto que escolher para o começo da desaceleração (DA2) (excepto em motores hidráulicos).

6 Finalizar a abertura da folha 2 : prima ST1 na posição da folha 2 aberta.

Gravar o fecho



1 Iniciar o fecho da folha 2 : prima ST1; começa a fechar-se a folha 2.

2 Iniciar a paragem suave no fecho (somente com DIP8=ON): prima ST1 no ponto que escolher para o começo da desaceleração (DC2) (excepto em motores hidráulicos).

3 Finalizar o fecho: prima ST1 na posição da folha 2 fechada.

4 Iniciar o fecho da folha 1 : prima ST1; começa a fechar-se a folha 1.

5 Iniciar a paragem suave no fecho (somente com DIP8=ON): prima ST1 no ponto que escolher para o começo da desaceleração (DC1) (excepto em motores hidráulicos).

6 Finalizar o fecho: prima ST1 na posição da folha 1 fechada.

Finalizar o modo de gravação

1 Coloque DIP1 e DIP2 em "OFF".

ℹ DL3 ficará apagado.

ℹ Ficam memorizados os trajectos das folhas, tanto de abertura como de fecho.

ℹ Também ficam memorizadas as posições onde a folha começa a desacelerar, tanto na abertura como no fecho (somente com DIP8=ON).

5 GRAVAÇÃO DO TRAJECTO PEDONAL (SOMENTE TOP9)

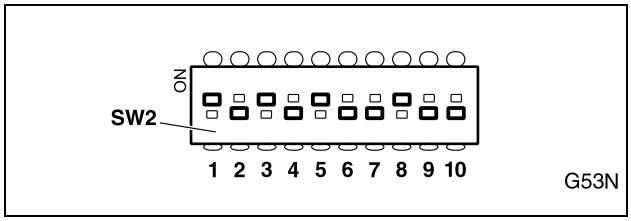
☞ A gravação do trajecto total da pedonal é realizada através do mini-botão de pressão ST2, do dispositivo de funcionamento pedonal (A.P.) ou do emissor.

☞ A gravação do trajecto total deve estar efectuada.

☞ Se durante a gravação a porta colidir com algum obstáculo, repita o processo de gravação.

⚠ **Antes de começar a gravação, assegure-se de que não há nenhuma pessoa, animal ou objecto no raio de acção da porta ou do mecanismo.**

Iniciar o modo gravação



1 Feche a porta, premindo PUL1.

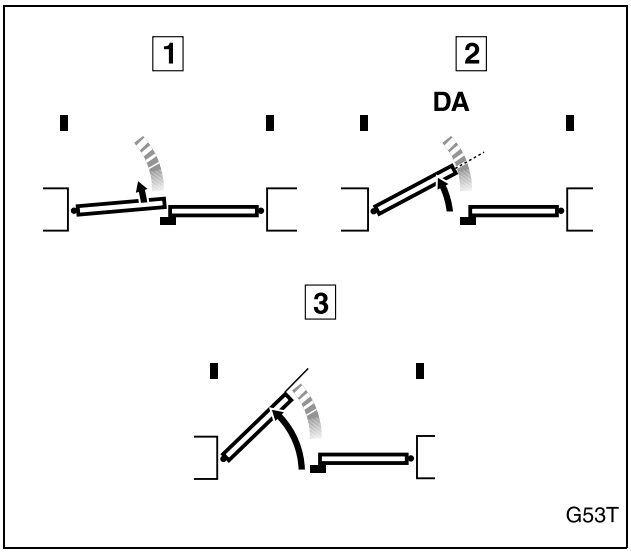
2 Coloque DIP1 e DIP3 em "ON" (gravação abertura pedonal); DIP2, DIP4, DIP6, DIP7, DIP9 e DIP10 em "OFF".

ℹ DL3 se ilumina de forma fixa.

3 Instalações com electrofechadura: coloque DIP5 em "ON" (impulso de retrocesso).

4 Accionadores sem amortecimento mecânico: coloque DIP8 em "ON" (paragem suave).

Gravar a abertura

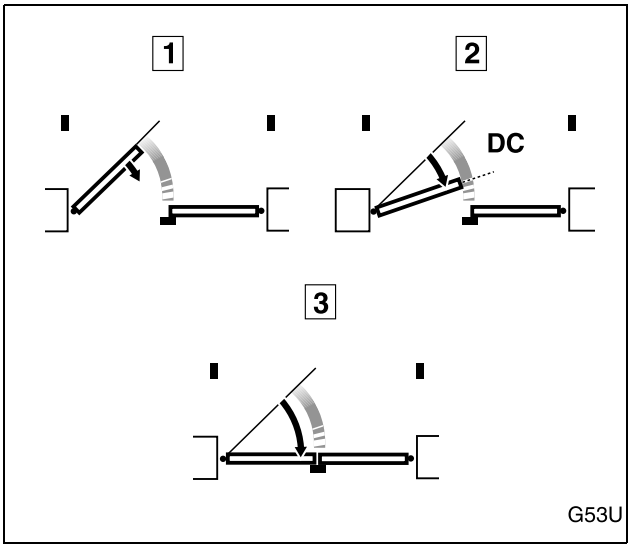


1 Iniciar a abertura: prima ST2; começa a abertura da porta.

2 Iniciar a paragem suave na abertura (somente com DIP8=ON): prima ST2 no ponto que escolher para o começo da desaceleração (DA).

3 Finalizar abertura: prima ST2 na posição da porta aberta.

Gravar o fecho



1 Iniciar o fecho: prima ST2; a porta começa a fechar-se.

2 Iniciar a paragem suave no fecho (somente com DIP8=ON): prima ST2 no ponto que escolher para o começo da desaceleração (DC).

3 Finalizar o fecho: prima ST2 na posição da porta fechada.

Finalizar o modo de gravação

1 Coloque DIP1 e DIP3 em "OFF".

ℹ DL3 ficará apagado.

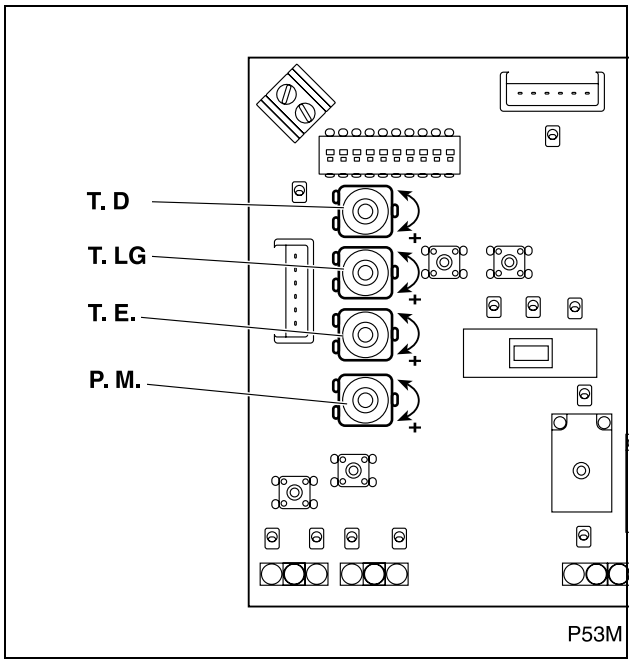
ℹ Fica memorizado o trajecto pedonal.

ℹ Também ficam memorizadas as posições onde a folha começa a desacelerar, tanto na abertura como no fecho (somente com DIP8=ON).

6 SELECÇÃO DOS MODOS E FUNÇÕES DO QUADRO (SW2)

☞ Através de SW2, escolha as opções desejadas (ver *"Funções de SW2"* na página 65).

7 AJUSTE DOS POTENCIÓMETROS



Regulação do tempo de desfasamento entre as folhas no fecho (T.D.)

Regule o tempo que deve transcorrer entre o começo do fecho das folhas. O tempo de desfasamento na abertura não é regulável.

Regulação tempo luz de garagem (T.LG) (somente TOP9)

Se foi conectado o circuito de iluminação da garagem no quadro de manobra, regule e tempo que permanecem acesas as lâmpadas através de T.LG.

ℹ Valor mínimo: 3 segundos; valor máximo: 120 segundos.

Regulação tempo de espera (T.E.)

Se foi programado o modo de funcionamento automático (DIP4=ON), regule T.E. para ajustar o tempo de espera com a porta aberta (antes de começar a fechar-se automaticamente).

ℹ Valor mínimo: 3 segundos; valor máximo: 60 segundos.

Regulação do binário (P.M.)

⚠ **O correcto ajuste do binário é de vital importância para prevenir lesões e danos. Um binário maior produz um impacto mais violento.**

- Motores hidráulicos: regule P.M. no valor máximo.
- Motores electromecânicos: regule P.M no mínimo valor possível, compatível com o bom funcionamento da porta.

8 FUNCIONAMENTO

Comprovações finais

Depois da instalação e da programação, faça funcionar os accionadores e verifique todos os dispositivos instalados:

1 Verifique o correcto funcionamento dos dispositivos de funcionamento (botão de pressão, selector de chave e emissor).

ℹ Ver *"Modos de funcionamento"* na página 59.

2 Verifique o correcto funcionamento dos dispositivos de segurança (fotocélulas ou bandas mecânicas).

ℹ Ver *"Detecção por dispositivo de segurança (fotocélula ou banda mecânica)"* na página 59.

3 Se tudo estiver correcto, feche a tampa do quadro.

⚠ **Se o sistema não funcionar correctamente, procure o motivo e solucione o problema (consulte a secção *"Diagnóstico de avarias"* na página 71).**

Instrução do utilizador

1 Instrua o utilizador sobre o uso e manutenção da instalação e entregue-lhe o manual de uso.

2 Sinalize a porta, indicando que ela se abre automaticamente, e também a forma de accioná-la manualmente. Se for o caso, indique que ela pode ser manejada com o telecomando.

1 MANUTENÇÃO

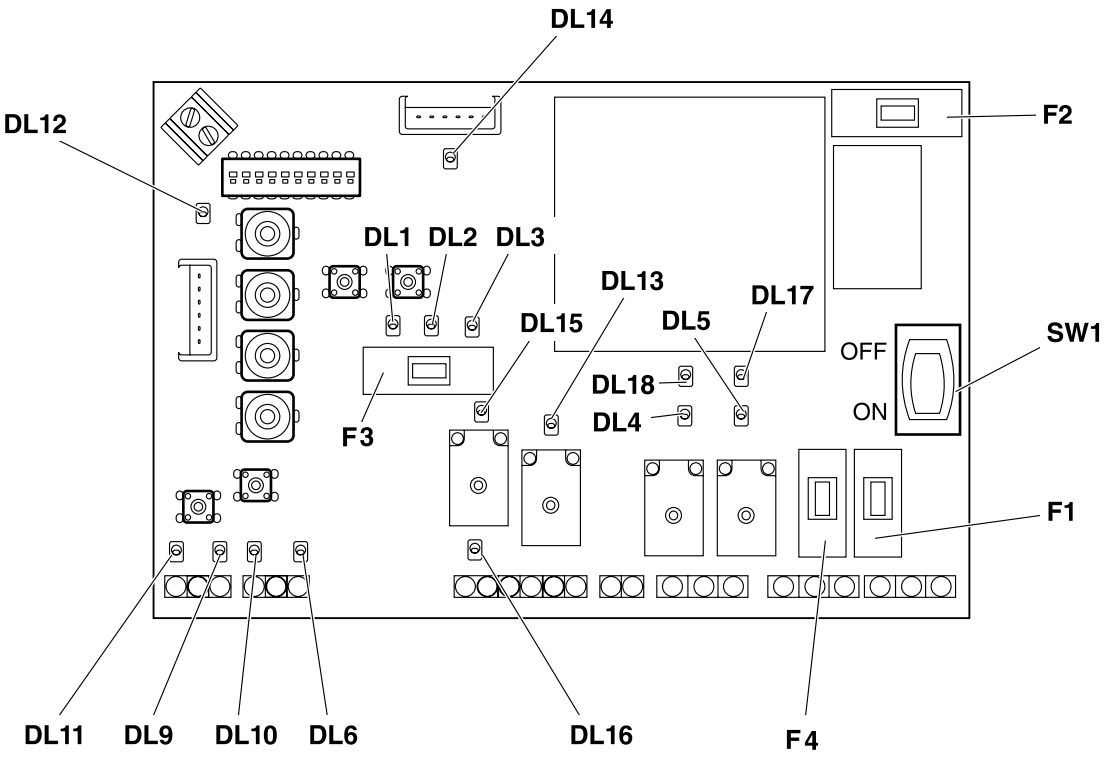
⚠ **Antes de realizar qualquer operação de manutenção, desconecte o aparelho da rede eléctrica de alimentação.**

1 Verifique frequentemente a instalação para descobrir qualquer desequilíbrio, sinal de desgaste ou deterioração. Não utilizar o aparelho se ele necessitar de reparação ou ajuste.

2 Verifique se os dispositivos de funcionamento e de segurança(fotocélulas ou bandas de segurança), assim como a sua instalação, não tenham sofrido danos devido à intempérie ou a possíveis golpes de agentes externos.

2 DIAGNÓSTICO DE AVARIAS

Fusíveis e LEDs de diagnóstico



E53D

SW1 Interruptor geral
F1 Fusível motor M1 (2,5A)
F2 Fusível electrónica (0,5A)
F3 Fusível saída 24Vac (315mA)
F4 Fusível motor M2 (2,5A)
DL1 Porta aberta total ou parcialmente
DL2 A receber sinal rádio receptor encaixável RSD-001 (RUN/OK)
DL3 Gravação da manobra ou código de rádio
DL4 Relé de abertura activado
DL5 Relé de fecho activado
DL6 Contactos dispositivo interior de segurança fechados (somente TOP9)
DL9 Contactos dispositivo exterior de segurança fechados
DL10 Ordem de funcionamento pedonal (somente TOP9)
DL11 Ordem de funcionamento total
DL12 Ordem de funcionamento receptor encaixável (excepto RSD-001)
DL13 Relé luz de garagem activado
DL14 Alimentação
DL15 Relé electrofechadura activado
DL16 Electrofechadura activada
DL17 Triac M1 activado
DL18 Triac M2 activado

Problema	Causa	Solução
O quadro não funciona e não acende nenhum LED indicador	Interruptor geral SW1 em "OFF"	Colocar SW1 em "ON"
	Falta a tensão de alimentação do quadro	Restabelecer a tensão de alimentação
	Fusível electrónica F2 queimado	Substituir F2 por outro fusível do mesmo valor e investigar a causa da falha de F2
	Placa de controlo avariada	Procurar o serviço técnico
Os accionadores não funcionam, DL14 iluminado, DL6 e/ou DL9 apagados	DL6 e/ou DL9 apagados indicam obstáculo ou erro de dispositivo de segurança	Elimine o obstáculo ou revise os dispositivos de segurança interior/ exterior
	F3 queimado (se os dispositivos de segurança estiverem alimentados através dos bornes AUX 24Vac do quadro)	Substituir F3 por outro fusível do mesmo valor e investigar a causa da falha de F3. Verifique se os dispositivos conectados não representam uma sobrecarga
Os accionadores não funcionam, DL14 iluminado, DL6 e DL9 iluminados, DL10 e DL11 apagados ao premir os dispositivos de funcionamento	O sinal dos dispositivos de funcionamento não chega no quadro	Verificar os dispositivos e as ligações
Algum dos accionadores não funciona, DL14 iluminado, DL6 e DL9 iluminados, ao premir PULS1, PULS2 o relé e o triac se activam (se iluminam DL4 ou DL5 e DL17 ou DL18)	Fusíveis accionador F1 ou F4 queimados	Substituir F1/F4 por outro fusível do mesmo valor e investigar a causa da falha de F1/F4
	Ligações do accionador	Verificar ligações
	Condensador ausente ou defeituoso	Instalar ou substituir condensador
	Accionador defeituoso	Substituir accionador
A folha não chega até o batente	Programação do trajecto mal realizada	Efectue a programação correctamente
A electrofechadura não se destrava	Não se programou o impulso de retrocesso	Colocar DIP5 em ON
	Electrofechadura ou ligações com falha	Revisar ligações e electrofechadura

3 PEÇAS SOBRESSELENTES

⚠ **Se o quadro necessita reparação, recorra ao fabricante ou a um centro de assistência autorizado, não faça a reparação você mesmo.**

⚠ **Utilize somente sobresselentes originais.**

4 DESMANTELAMENTO

⚠ **O quadro de manobra, no fim da sua vida útil, deve ser desmontado do local por um instalador com a mesma qualificação de quem realizou a montagem, observando as mesmas precauções e medidas de segurança. Desta forma, evitam-se possíveis acidentes e danos a instalações anexas.**

♻ O quadro de manobra deve ser depositado em contentores apropriados, para sua posterior reciclagem, separando e classificando os diferentes materiais segundo a sua natureza. NUNCA deposite-o no lixo doméstico nem em vazadouros não controlados, já que isto causaria contaminação ambiental.

Allgemeine Sicherheitshinweise 74

In diesem Handbuch verwendete Symbole 74
Bedeutung dieses Handbuchs 74
Bestimmungsgemäße Verwendung 74
Qualifikation des Installateurs 74
Sicherheitselemente des Automatismus 74

Produktbeschreibung 75

Elemente der kompletten Anlage 75
Eigenschaften der Schalttafel 76
Betriebsarten 77
Verhalten bei einem Hindernis 77
Komformitätserklärung 77

Auspacken und Inhalt 78

Auspacken 78
Lieferumfang 78

Installation 79

Erforderliche Werkzeuge 79
Bedingungen und vorangehende Überprüfungen 79
Befestigung der Elemente 79
Elektrische Anschlüsse 80

Programmierung und Inbetriebnahme 83

Bedien- und Steuerelemente 83
Anschluss an das Stromnetz und Überprüfung der Drehrichtung 84
Speichern des Funkcodes (nur für RSD-001) 84
Speichern des Gesamtverfahrwegs 85
Speichern des Personenverfahrwegs (nur TOP9) 86
Auswahl der Betriebsarten und Schalttafelfunktionen (SW2) 88
Einstellung der Potentiometer 88
Inbetriebnahme 88

Wartung und Fehlersuche 89

Wartung 89
Fehlersuche 89
Ersatzteile 90
Entsorgung 91

1 IN DIESEM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE

In diesem Handbuch werden Symbole verwendet, um bestimmte Texte hervorzuheben. Die Funktionen der einzelnen Symbole werden im Folgenden erläutert:

⚠ **Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung zu Unfällen oder Verletzungen führen könnten.**

Ⓘ Arbeitsverfahren oder -folgen.

☞ Wichtige Einzelheiten, die für eine korrekte Montage und einen ordnungsgemäßen Betrieb beachtet werden müssen.

🛈 Zusätzliche Informationen als Hilfestellung für den Installateur.

♻ Information bezüglich des Umweltschutzes.

2 BEDEUTUNG DIESES HANDBUCHS

⚠ **Lesen Sie dieses Handbuch vor Durchführung der Installation aufmerksam durch und befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Andernfalls könnte die Installation mangelhaft sein und es zu Unfällen und Störungen kommen.**

🛈 Ebenso sind in diesem Handbuch wertvolle Informationen enthalten, die Ihnen bei der schnelleren Durchführung der Installation helfen werden.

☞ Dieses Handbuch ist Bestandteil des Produkts. Bewahren Sie es bitte zum späteren Nachlesen auf.

3 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Dieser Apparat wurde für die Installation als Teil eines automatischen Öffnungs- und Schließsystems für Türe und Tore entwickelt.

⚠ **Dieses Gerät ist nicht für die Installation in feuer- oder explosionsgefährdeten Umgebungen geeignet.**

⚠ **Alle nicht in diesem Handbuch erwähnten Installationen oder Verwendungen gelten als nicht bestimmungsgemäß und somit als gefährlich, da sie zu Unfällen und Störungen führen könnten.**

⚠ **Der Installateur ist für die Installation entsprechend dem bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage verantwortlich.**

4 QUALIFIKATION DES INSTALLATEURS

⚠ **Die Installation muss von einem professionellen Installateur durchgeführt werden, der die folgenden Anforderungen erfüllt:**

- **Er muss in der Lage sein, mechanische Montagen an Türen und Toren durchzuführen, wobei er die Befestigungssysteme in Abhängigkeit von der Montagefläche (Metall, Holz, Ziegel usw.) und dem Gewicht und der Beanspruchung des Mechanismus auswählt und ausführt.**
- **Er muss in der Lage sein, einfache elektrische Installationen unter Beachtung der Niederspannungsrichtlinie und der anwendbaren Vorschriften durchzuführen.**

⚠ **Die Installation muss gemäß den Normen EN 13241-1 und EN 12453 durchgeführt werden.**

5 SICHERHEITSELEMENTE DES AUTOMATISMUS

Dieser Apparat erfüllt alle geltenden Sicherheitsvorschriften. Das komplette System sowie der Antrieb, auf den sich diese Anleitung bezieht, besteht jedoch aus weiteren Elementen, die zusätzlich erworben werden müssen.

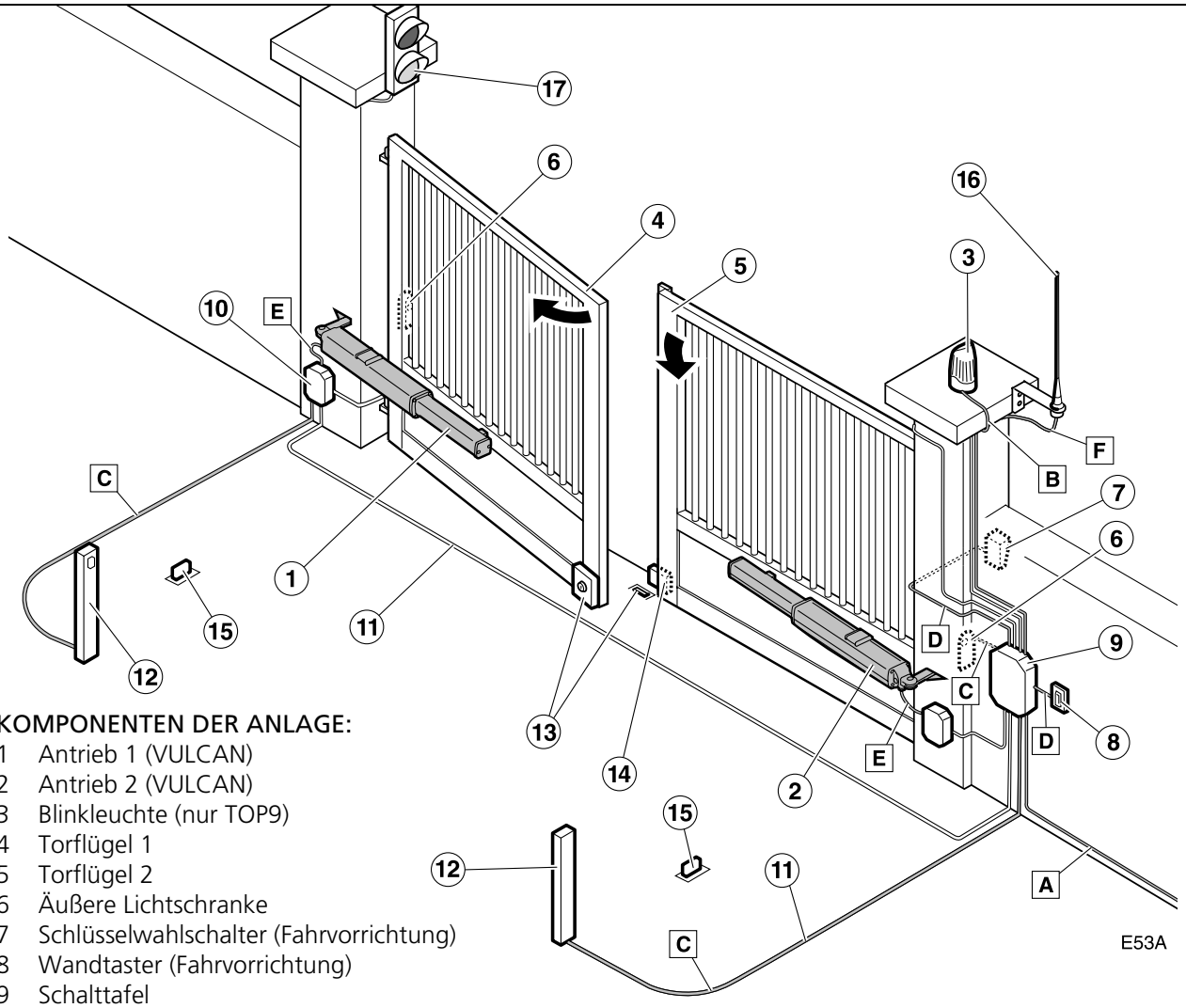
☞ Die Sicherheit der kompletten Anlage hängt von allen Elementen, die installiert werden, ab. Um einen einwandfreien Betrieb sicherzustellen, installieren Sie nur Komponenten von Erreka.

⚠ **Beachten Sie die Anweisungen aller Elemente, die bei der Installation verwendet werden.**

⚠ **Es wird empfohlen, Sicherheitselemente zu installieren.**

🛈 Für weitere Informationen siehe "Fig. 1 Elemente der kompletten Anlage (Flügeltür)" auf Seite 75.

1 ELEMENTE DER KOMPLETTEN ANLAGE



KOMPONENTEN DER ANLAGE:

1 Antrieb 1 (VULCAN)
2 Antrieb 2 (VULCAN)
3 Blinkleuchte (nur TOP9)
4 Torflügel 1
5 Torflügel 2
6 Äußere Lichtschranke
7 Schlüsselwahlschalter (Fahrvorrichtung)
8 Wandtaster (Fahrvorrichtung)
9 Schalttafel
10 Anschlusskasten
11 Unterirdischer Stromanschluss
12 Innere Lichtschranke (nur TOP9)
13 Elektroschloss
14 Äußerer Schließanschlag
15 Öffnungsanschlag
16 Antenne
17 Ampel

⚠ Der Schließanschlag (14) ist ein unersetzliches Element.

⚠ Die Lichtschranken (6) und (12) geben zusätzliche Sicherheit zu der von der Schalttafel gelieferten. Um die Sicherheit zu erhöhen, empfielt Erreka, die Lichtschranken (6) und (12) zu installieren.

ELEKTRISCHE VERKABELUNG:

Element	Anz. Adern x Querschnitt	Länge max.
A: Hauptversorgung	3x1,5mm^2	30m
B: Blinkleuchte	2x0,5mm^2	30m
C: Lichtschranke (Tx/Rx)	2x0,5mm^2/ 4x0,5mm^2	30m
D: Schlüsselwahlschalter	2x0,5mm^2	25m
E: Antrieb	4x0,75mm^2	20m
F: Antenne	Geschirmtes Kabel	5m

Fig. 1 Elemente der kompletten Anlage (Flügeltür)

⚠ Der Installateur ist für den sicheren, einwandfreien Betrieb der Anlage verantwortlich.

ℹ Die Anlage wird mit dem Taster (8), dem Schlüsselwahlschalter (7) oder über den Funksender gestartet.

2 EIGENSCHAFTEN DER SCHALTTAFEL

Die Schalttafel AEP20-009/TOP9 wurde als Teil eines Automatisierungssystems für zweiflügelige Türen und Tore konzepiert, die mit Einphasenmotoren (230 VAC mit Betriebskondensator) und ohne Encoder angetrieben werden.

Diese Schalttafel verfügt über eine Soft Stop Funktion, welche die Geschwindigkeit am Ende der Schließ- und Öffnungsvorgänge reduziert, damit ein Auf- und Zurückprallen an der Tür vermieden wird.

Für die Erfüllung der Norm EN 12453 müssen zusätzliche Sicherheitselemente (Lichtschranken oder mechanische Kontaktleisten) installiert werden.

Allgemeine Eigenschaften

- Stromversorgung 230VAC, 50Hz mit Erdung
- Anlagen mit zwei Antrieben
- Für beide Antriebe gemeinsame Drehmomentregelung
- Regulierbare Wartezeit im Automatikzyklus
- Für beide Antriebe gemeinsame DIP-Schalter zum Öffnen und Schließen
- 24 VAC Ausgang für den Anschluss von Peripheriegeräten
- Anschluss für Steckempfänger
- Anschluss für Ampelkarte
- Ausgang für Elektroschloss (17 VDC)
- Einstellbare Zeitverzögerung zwischen den Flügeln

Besondere Eigenschaften

Garagenleuchte (T.LG)

Die Beleuchtungszeit der Garagenleuchte kann auf eine Zeit zwischen 3 und 120 Sekunden programmiert werden (anhand des Potentiometers T.LG, nur TOP9). Die Zeit fängt ab Beginn des Vorgangs an zu zählen.

Blinkleuchte (nur TOP9)

Während der Öffnungs- und Schließvorgänge bleibt die Leuchte an.

Die Leuchte geht aus, wenn der Vorgang beendet ist. Wird der Vorgang zwischendurch unterbrochen, geht die Leuchte aus.

Soft Stop Funktion (DIP8)

Diese Funktion reduziert die Geschwindigkeit der Flügel bei Annäherung an die Schließ- und Öffnungsanschläge.

DIP8=ON: vermindert die Geschwindigkeit
DIP8=OFF: vermindert nicht die Geschwindigkeit

Vorblinkfunktion (DIP2, nur TOP9)

Diese Funktion verzögert den Beginn der Vorgänge um drei Sekunden, während denen die Blinkleuchte angeht und darauf hinweist, dass der Vorgang gleich beginnt.

DIP2=ON: 3 Sekunden Vorblinkzeit
DIP2=OFF: ohne Vorblinken

Erhalten des Hydraulikdrucks (DIP7)

Diese Funktion sendet jede halbe Stunde ab dem letzten Vorgang einen Schließimpuls

DIP7=ON: Funktion aktiviert
DIP7=OFF: Funktion deaktiviert

Verhalten bei Anschluss der elektrischen Stromversorgung

Wird bei bereits programmierter Schalttafel die Stromversorgung unterbrochen, führt die Schalttafel bei Wiederherstellung der Stromversorgung und Drücken einer beliebigen Fahrvorrichtung unabhängig von der Position der Flügel einen Öffnungsvorgang aus.

3 BETRIEBSARTEN

Automatik (DIP4 = ON) (bei Gesamt- und Personenverfahrweg)

Öffnen: Beginnt bei Betätigung einer Fahrvorrichtung (Sender, Magnetschlüssel, Schlüsselwahlschalter usw.).

- Schrittweises Öffnen (DIP3=ON): Wird während des Öffnens die Fahrvorrichtung betätigt, halten die zwei Türflügel an. Wird die Vorrichtung erneut betätigt, schließt sich die Tür.
- Umfassende Öffnung (DIP3=OFF): Während des Öffnens reagiert die Schalttafel nicht auf die Befehle der Fahrvorrichtung.

Warten: Die Tür bleibt während der programmierten Zeit geöffnet.

- Wird die Sicherheitsvorrichtung während des Wartens bedient, beginnt die Wartezeit von vorne.
- DIP6=OFF: Wird die Fahrvorrichtung während des Wartens bedient, beginnt die Wartezeit von vorne.
- DIP6=ON (Automatik optional): Wird die Fahrvorrichtung während des Wartens bedient, beginnt sich die Tür zu schließen.

Schließen: Am Ende der Wartezeit (oder bei Betätigung der Fahrvorrichtung wenn DIP6=ON) beginnt der Schließvorgang.

Wird die Fahrvorrichtung während des Schließens betätigt, kehrt die Tür die Bewegungsrichtung um und öffnet sich komplett.

Halbautomatik (DIP4 = OFF) (bei Gesamt- und Personenverfahrweg)

Öffnen: Beginnt bei Betätigung einer Fahrvorrichtung (Sender, Magnetschlüssel, Schlüsselwahlschalter usw.).

- Schrittweises Öffnen (DIP3=ON): Wird während des Öffnens die Fahrvorrichtung betätigt, halten die zwei Türflügel an. Wird die Vorrichtung erneut betätigt, schließt sich die Tür.
- Umfassende Öffnung (DIP3=OFF): Während des Öffnens reagiert die Schalttafel nicht auf die Befehle der Fahrvorrichtung.

Warten: Die Tür bleibt geöffnet, bis sie einen Fahrbefehl erhält.

Schließen: der Schließvorgang beginnt bei Betätigung der Fahrvorrichtung.

Wird die Fahrvorrichtung während des Schließens betätigt, kehrt die Tür die Bewegungsrichtung um und öffnet sich komplett.

4 VERHALTEN BEI EINEM HINDERNIS

Erkennen durch eine Sicherheitsvorrichtung (Lichtschranke oder mechanische Kontaktleiste)

Innere Vorrichtung (S.INT) (nur TOP9)

Während des Öffnens: Stellt die innere Vorrichtung während des Öffnungsvorgangs ein Hindernis fest, hält die Tür an. Verschwindet das Hindernis, öffnet sich die Tür nach einem Moment komplett.

Während des Schließens: Wird die innere Vorrichtung während des Schließvorgangs aktiviert, hält die Tür an. Verschwindet das Hindernis, öffnet sich die Tür nach einem Moment komplett.

Äußere Vorrichtung (S.EXT)

Während des Öffnens: Auch wenn die äußere Vorrichtung ein Hindernis feststellt, geht die Tür weiter auf.

Während des Schließens: Wird die äußere Vorrichtung während des Schließens aktiviert, hält die Tür an und beginnt sofort, sich zu öffnen.

5 KOMFORMITÄTSERKLÄRUNG

Erreka Automatismos erklärt, dass die Schalttafeln AEP20-009/TOP9 für den Einbau in eine Maschine oder für den Zusammenbau mit anderen Elementen hergestellt worden sind, um eine Maschine gemäß der Richtlinie 89/392 EWG und ihrer nachfolgenden Änderungsrichtlinien zu bilden.

Die Schalttafeln AEP20-009/TOP9 erlauben die Durchführung von Installationen gemäß den Normen EN 13241-1 und EN 12453.

Die Schalttafeln AEP20-009/TOP9 erfüllen die Sicherheitsvorschriften gemäß den folgenden Richtlinien und Normen:

- 73/23 EWG und nachfolgende Änderungsrichtlinie 93/68 EWG
- 89/366 EWG und nachfolgenden Änderungsrichtlinien 92/31 EWG und 93/68 EWG
- UNE-EN 60335-1

1 AUSPACKEN

1 Öffnen Sie das Paket und nehmen Sie vorsichtig den Inhalt heraus.

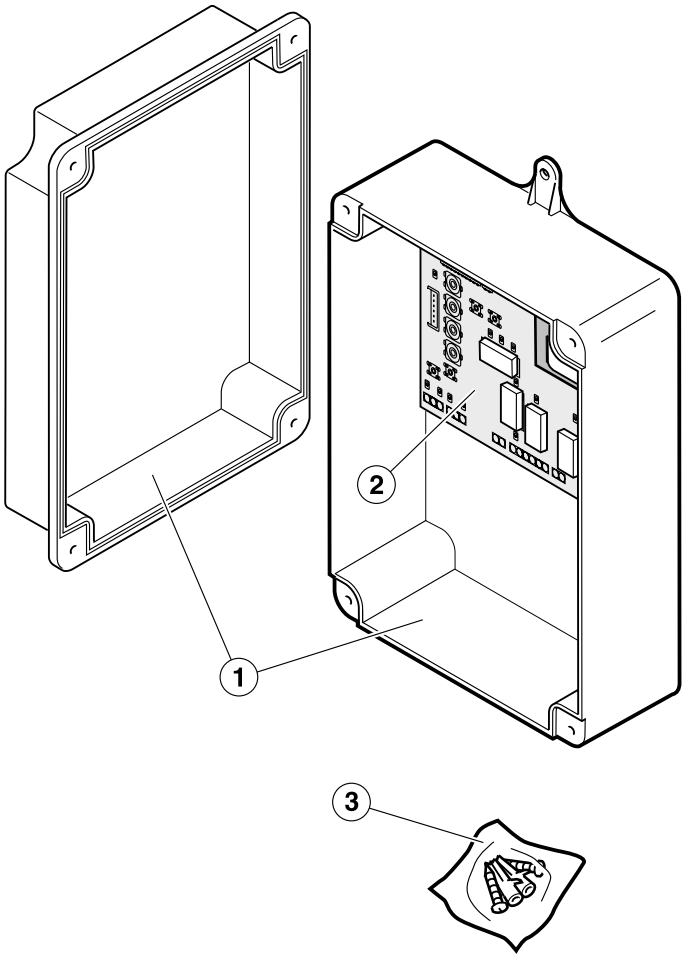
♻ Entsorgen Sie die Verpackung gemäß den Umweltschutzvorschriften und werfen Sie sie in Recyclingcontainer.

⚠ Bewahren Sie die Verpackung für Kinder und Behinderte unzugänglich auf, da diese sich verletzen könnten.

2 Überprüfen Sie den Inhalt des Pakets (siehe nachfolgende Abbildung).

☞ Sollten Sie feststellen, dass ein Teil fehlt oder dass etwas beschädigt ist, setzen Sie sich bitte mit dem nächsten Kundendienst in Verbindung.

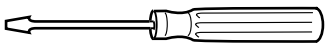
2 LIEFERUMFANG

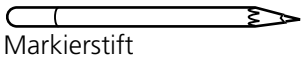


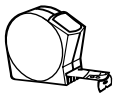
1 Kunststoffgehäuse mit ausbaubarer Tür
2 Steuerkarte
3 Befestigungsschrauben

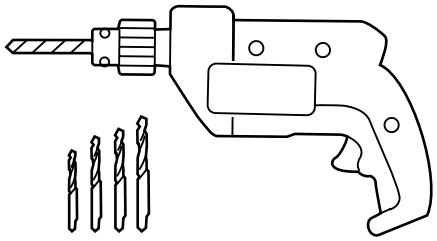
Fig. 2 Lieferumfang

1 ERFORDERLICHE WERKZEUGE


Schraubenzieherset


Markierstift


Maßband


Elektrische Bohrmaschine und Bohrer

⚠ **Verwenden Sie die elektrische Bohrmaschine gemäß deren Bedienungsanleitung.**

2 BEDINGUNGEN UND VORANGEHENDE ÜBERPRÜFUNGEN

Voraussetzungen für die Installation

⚠ **Stellen Sie sicher, dass der Antrieb ordnungsgemäß an der Tür installiert ist.**

⚠ **Es muss ein 230 VAC 50Hz Stromanschluss mit Erdung vorhanden sein.**

Umgebungsbedingungen

⚠ **Dieses Gerät ist nicht für die Installation in feuer- oder explosionsgefährdeten Umgebungen geeignet.**

⚠ **Überprüfen Sie, ob der für die Schalttafel zulässige Umgebungstemperaturbereich für den Standort geeignet ist.**

Elektrische Stromversorgung

⚠ **Stellen Sie sicher, dass der Stromanschluss und dessen Installation die folgenden Anforderungen erfüllen:**

- **Die Nennspannung der Installation muss mit der auf der Schalttafel angegebenen übereinstimmen.**
- **Die Installation muss in der Lage sein, der von allen Vorrichtungen des Automatismus aufgenommenen Leistung standzuhalten.**
- **Die Installation muss über einen Erdanschluss verfügen.**
- **Die elektrische Anlage muss die Niederspannungsrichtlinie erfüllen.**
- **Die Elemente der Installation müssen ordnungsgemäß befestigt sein und sich in einwandfreiem Zustand befinden.**
- **Der Erdanschluss muss sich in ausreichender Höhe befinden, damit er für Kinder unerreichbar ist.**

⚠ **Erfüllt die elektrische Anlage die vorgenannten Bedingungen nicht, lassen Sie sie bitte reparieren, bevor Sie den Automatismus installieren.**

3 BEFESTIGUNG DER ELEMENTE

1 Wählen Sie einen Standort für die Schalttafel und beachten Sie dabei die Abbildung in Abschnitt *"Elemente der kompletten Anlage (Flügeltür)"* auf Seite 75.

⚠ **Der Abstand vom Boden muss ausreichend sein, damit der Zugriff für Kinder nicht möglich ist.**

⚠ **Die Befestigungsfläche muss dem Gewicht der Schalttafel standhalten.**

2 Bohren Sie zwei Löcher und befestigen Sie die Schalttafel mit geeigneten Schrauben.

3 Befestigen Sie die übrigen Elemente der Anlage gemäß den entsprechenden Anleitungen.

4 Verlegen Sie die Kabelführungen und befestigen Sie sie sicher anhand geeigneter Mittel.

⚠ **Sollten Sie Taster für die Betätigung der Anlage installieren, sollten diese für Kinder unzugänglich angebracht werden (empfohlene Mindesthöhe 1,6m).**

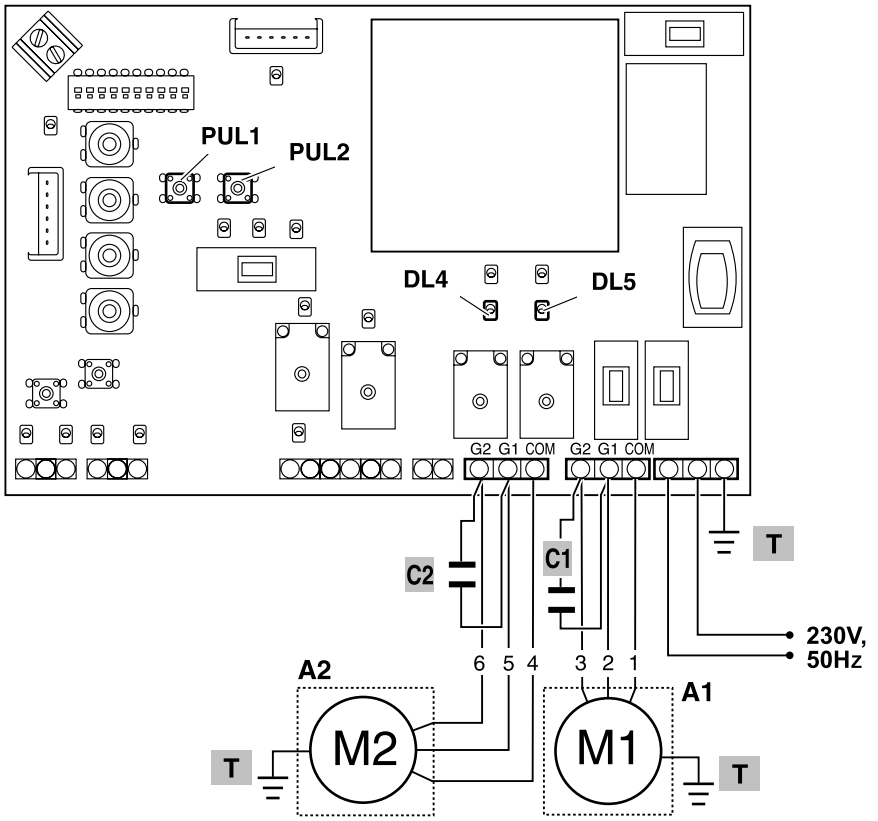
4 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

⚠ **Führen Sie die Anlage gemäß der Niederspannungsrichtlinie und den anwendbaren Vorschriften durch.**

⚠ **Verwenden Sie Kabel mit ausreichendem Querschnitt und schließen Sie immer das Erdungskabel an (siehe *"Elemente der kompletten Anlage (Flügeltür)"* auf Seite 75.**

⚠ **Lesen Sie die Herstelleranleitungen aller Elemente, die sie installieren.**

Anschluss von Stromversorgung und Antrieben



P53V

A1, A2: Antriebe
C1, C2: Kondensatoren
DL4: öffnen
DL5: schließen
PUL1: schließen
PUL2: öffnen
T: Erdanschluss

Anschlüsse Antrieb A1:
1 gemeinsam (COM), Farbe grau
2 schließen (G1)
3 öffnen (G2)

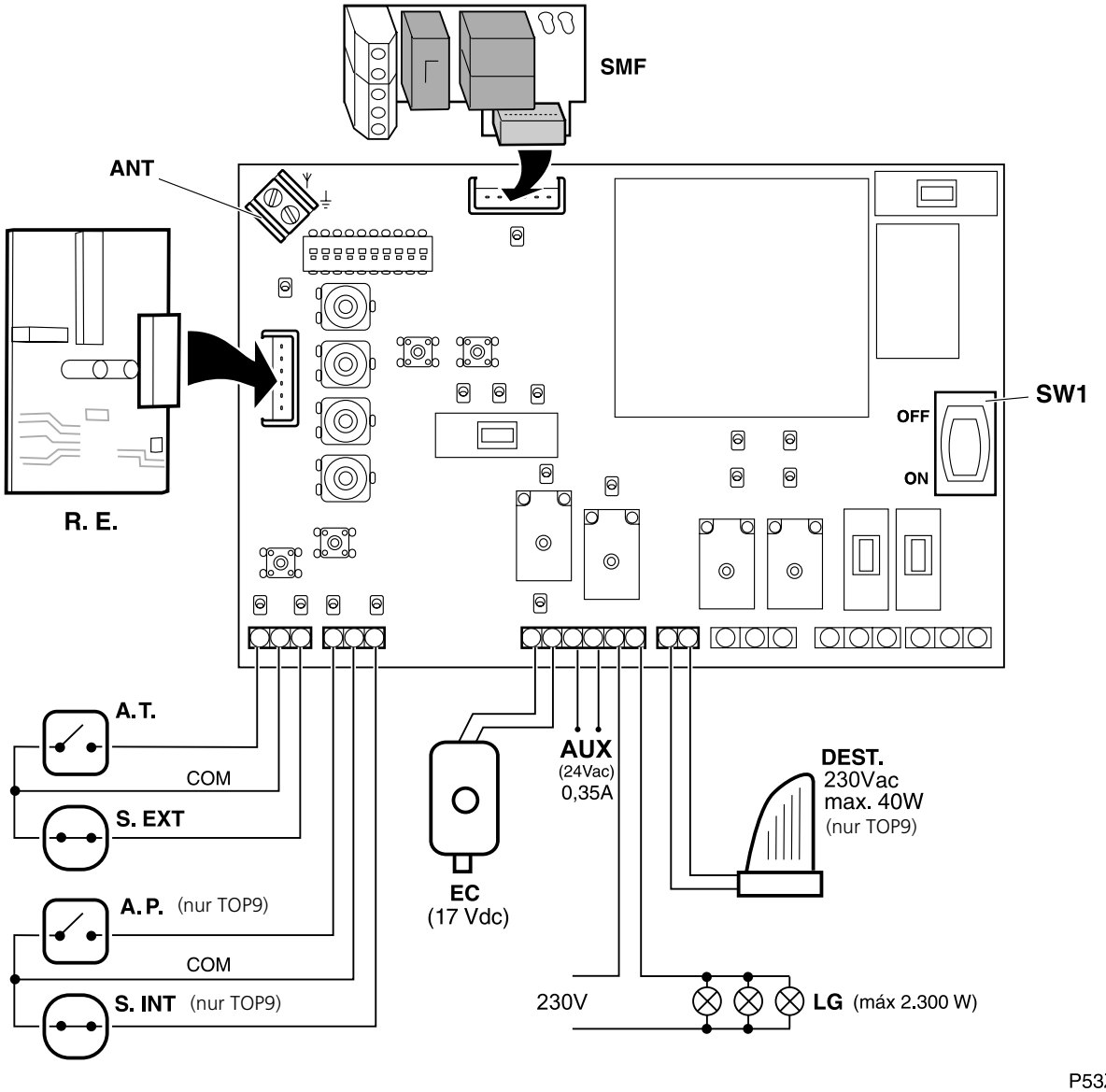
Anschlüsse Antrieb A2:
4 gemeinsam (COM), Farbe grau
5 schließen (G1)
6 öffnen (G2)

☞ Durch Drücken von PUL1 leuchtet DL5 auf und es werden die Klemmen COM und G1 beider Antriebe aktiviert.

☞ Durch Drücken von PUL2 leuchtet DL4 auf und es werden die Klemmen COM und G2 beider Antriebe aktiviert.

Fig. 3 Anschluss von Stromversorgung und Antrieben

Anschluss von Peripheriegeräten

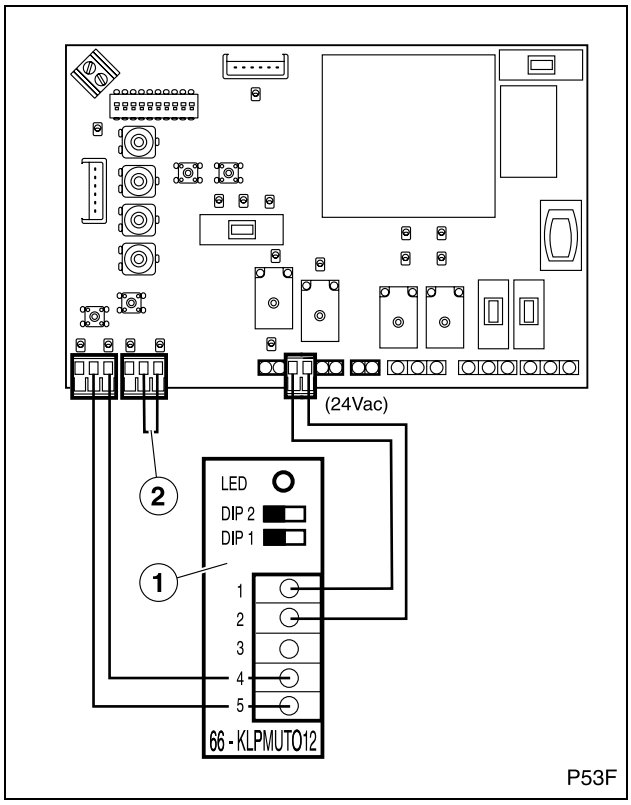


SMF Ampelkarte (EPS1-001)
ANT Antennenanschluss
R.E. Steckempfänger
A.T. Fahrvorrichtung
S.EXT Äußere Sicherheitsvorrichtung (Lichtschranke oder mechanische Kontaktleiste)
A.P. Vorrichtung für Personenbetrieb (nur TOP9)
S.INT Innere Sicherheitsvorrichtung (Lichtschranke oder mechanische Kontaktleiste) (nur TOP9)
EC Elektroschloss (17 VDC)
AUX Ausgang (24 VAC, 0,35A)
LG Garagenleuchte (230 VAC, max. 2.300 W resistiv)
DEST Blinkleuchte (230 VAC, max. 40W) (nur TOP9)
SW1 Hauptschalter

⚠Lesen Sie die Anweisungen des Zubehörs, um die Anschlüsse durchzuführen.

Fig. 4 Anschluss von Peripheriegeräten

Anschluss von Lichtschranken



⚠Es wird empfohlen, sowohl eine innere als auch eine äußere Sicherheitsvorrichtung zu installieren. Sollte nur eine Sicherheitsvorrichtung installiert werden, installieren Sie die äußere. Wird keine Sicherheitsvorrichtung installiert, überbrücken Sie die entsprechende Klemme der Schalttafel.

☞Im Folgenden wird als Beispiel der Anschluss einer KLPMUTO Lichtschranke als äußere Sicherheitsvorrichtung gezeigt.

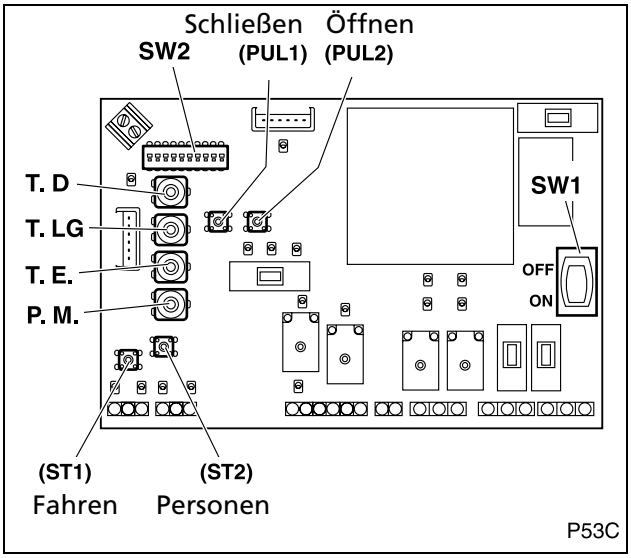
1 Schließen Sie die Öffnerkontakte der Lichtschranke (1) an die entsprechende Klemme der Schalttafel an.

☞ Programmieren Sie die DIP-Schalter DIP1 und DIP2 ordnungsgemäß (lesen Sie in der Anleitung der Lichtschranke nach).

2 Sie können die 24 VAC Klemme für die Stromversorgung der Lichtschranke benutzen.

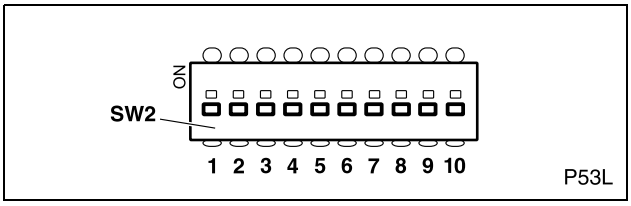
☞NUR TOP9: Die Überbrückung (2) ist erforderlich, wenn keine innere Lichtschranke installiert wird.

1 BEDIEN- UND STEUERELEMENTE



SW1 Hauptschalter
SW2 Programmier-DIPs
ST1 DIP-Schalter Gesamtverfahrweg
ST2 DIP-Schalter Personenverfahrweg (nur TOP9)
PUL1 DIP-Schalter Schließen
PUL2 DIP-Schalter Öffnen
T.D Einstellung Verzögerung zwischen Torflügeln während des Schließens (max. 20 Sekunden)
T.LG Einstellung Zeit Garagenleuchte (nur TOP9)
T.E. Einstellung Wartezeit (nur in Automatik verfügbar)
P.M. Einstellung des Drehmoments der Antriebe

Funktionen SW2



Funktionen während des Speicherns (DIP1=ON)

DIP2=ON: Speichern des Gesamtverfahrwegs der zwei Torflügel (siehe S. 85)

DIP3=ON: Speichern des Personenverfahrwegs (siehe S. 86)

DIP4=ON: Speichern des Funkcodes Gesamtöffnung (siehe S. 84)

DIP6=ON: Speichern des Funkcodes Personenöffnung (siehe S. 84)

Funktionen während des Gebrauchs (DIP1=OFF)

DIP2: Ankündigung des Vorgangs

☞ DIP2=ON: Die Blinkleuchte geht an und der Vorgang beginnt nach einer Vorblinkzeit von 3 Sekunden.

☞ DIP2=OFF: Die Blinkleuchte geht an und der Vorgang beginnt umgehend.

DIP3: Schrittweises oder umfassendes Öffnen

☞ DIP3=ON: Schrittweises Öffnen (während des Öffnens reagiert die Schalttafel auf die Fahrvorrichtung).

☞ DIP3=OFF:Umfassendes Öffnen (während des Öffnens reagiert die Schalttafel nicht auf die Fahrvorrichtung).

DIP4: Automatisches oder halbautomatisches Schließen (bei Gesamt- und Personenverfahrweg)

☞ DIP4=ON: Automatik (die Tür schließt sich automatisch nach Ablauf der Wartezeit, welche sich über T.E. einstellen lässt).

☞ DIP4=OFF: Halbautomatik (die Tür schließt sich nur, nachdem sie den Fahrbefehl erhalten hat).

DIP5: Rückfahrimpuls/ Schließimpuls

☞ DIP5=ON: Rückfahrimpuls aktiviert. Ist der Soft Stop gewählt (DIP8=ON), wird auch der Schließimpuls ausgeführt.

☞ DIP5=OFF: Rückfahrimpuls und Schließimpuls deaktiviert

DIP6: Automatisches Schließen optional (nur wenn DIP4=ON)

☞ DIP6=ON: Während der Wartezeit reagiert die Tür auf die Fahrvorrichtung (sie kann geschlossen werden, bevor die Wartezeit zu Ende ist).

☞ DIP6=OFF: Die Tür kann vor Ablauf der Wartezeit nicht geschlossen werden.

DIP7: Erhalten des Hydraulikdrucks (nur für hydraulische Antriebe)

☞ DIP7=ON: Erhalten des Hydraulikdrucks aktiviert. Alle halbe Stunde ab dem letzten Vorgang wird ein Schließimpuls gesendet.

☞ DIP7=OFF: Erhalten des Hydraulikdrucks deaktiviert.

DIP8: Soft Stop Funktion

☞ DIP8=ON: Die Torflügel vermindern ihre Geschwindigkeit, bevor sie den Anschlag erreichen.

☞ DIP8=OFF: Die Torflügel erreichen den Anschlag mit normaler Geschwindigkeit.

DIP9: Antriebsart

☞ DIP9=OFF: hydraulischer Antrieb.

☞ DIP9=ON: elektromechanischer Antrieb.

DIP10: ohne Funktion

2 ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ UND ÜBERPRÜFUNG DER DREHRICHTUNG

Ⓘ Schalten Sie den Hauptschalter der Schalttafel ein (SW1). Der einwandfreie Betrieb der Antriebe und des kompletten Systems ist nur nach der Programmierung möglich. Vor dem Programmieren müssen jedoch die im Folgenden erwähnten Überprüfungen durchgeführt werden:

1 Überprüfen der Drehrichtung der Antriebe anhand der DIP-Schalter PUL1 und PUL2.

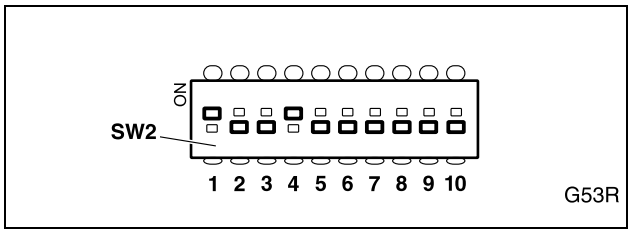
☞ Ist die Drehrichtung einer der Antriebe falsch, tauschen Sie die Anschlusskabel (G1 und G2) des betroffenen Antriebs aus (für weitere Informationen siehe "Fig. 3 Anschluss von Stromversorgung und Antrieben" auf Seite 80).

⚠ Bevor das Tor bewegt wird, stellen Sie sicher, dass sich keine Person oder Gegenstand im Wirkungsbereich des Tores und der Antriebsmechanismen befindet.

3 SPEICHERN DES FUNKCODES (NUR FÜR RSD-001)

☞ Wenn Sie den Steckempfänger ERREKA RSD-001 (Empfänger ohne Decoder, Trinärcode, 433Mhz) verwenden, können Sie den Funkcode, wie unten erklärt, in der Schalttafel speichern. In allen anderen Fällen, folgen Sie den Anweisungen des verwendeten Steckempfängers.

Speichern des Codes für die Gesamtöffnung



1 Schalten Sie die Stromversorgung der Schalttafel ein (SW1 auf "ON").

2 Schließen Sie die Torflügel durch Drücken von PUL1.

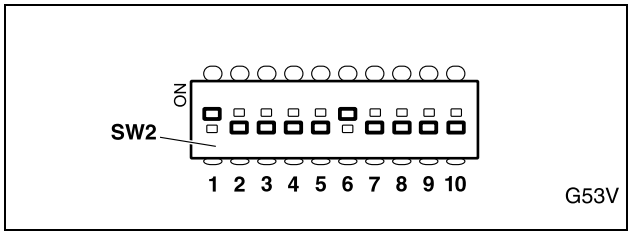
3 Stellen Sie DIP1 und DIP 4 auf "ON"; DIP2, DIP3 und DIP6 auf "OFF" (DL3 leuchtet kontinuierlich).

4 Wählen Sie im Sender den gewünschten Code.

5 Drücken Sie den Kanal für die Gesamtöffnung, bis DL2 anfängt zu blinken.

6 Stellen Sie DIP1 und DIP4 auf "OFF" (DL2 und DL3 gehen aus).

Speichern des Codes für die Personenöffnung



1 Schalten Sie die Stromversorgung der Schalttafel ein (SW1 auf "ON").

2 Schließen Sie die Torflügel durch Drücken von PUL1.

3 Stellen Sie DIP1 und DIP 6 auf "ON"; DIP2, DIP3 und DIP4 auf "OFF" (DL3 leuchtet kontinuierlich).

4 Wählen Sie im Sender den gewünschten Code.

5 Drücken Sie den Kanal für die Personenöffnung, bis DL2 anfängt zu blinken.

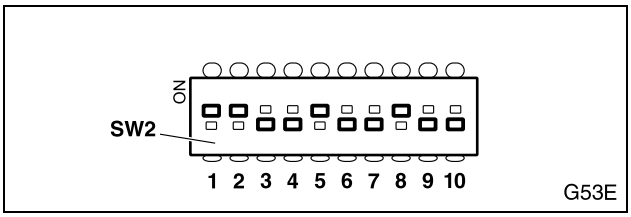
6 Stellen Sie DIP1 und DIP6 auf "OFF" (DL2 und DL3 gehen aus).

4 SPEICHERN DES GESAMTVERFAHRWEGS

☞ Das Speichern des Gesamtverfahrwegs des Tores erfolgt über den DIP-Schalter ST1, die Vorrichtung für den Gesamtverfahrweg (A.T.) oder den Sender.

⚠ **Stellen Sie vor Beginn des Speicherns sicher, dass sich keine Person, Tier oder Gegenstand im Wirkungskreis des Tores oder des Mechanismus befindet.**

Speichermodus beginnen



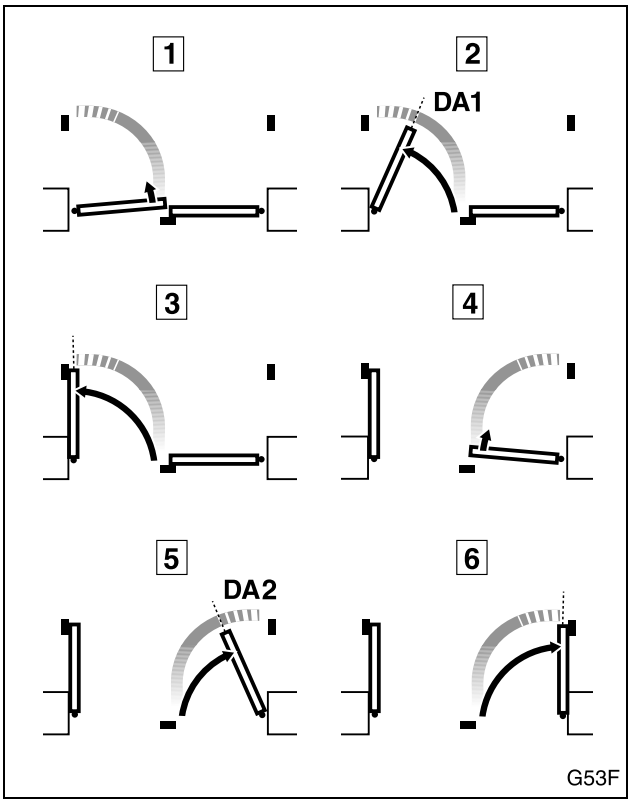
1 Schließen Sie das Tor durch Drücken von PUL1.

2 Stellen Sie DIP1 und DIP2 auf "ON" (Speichern des Vorgangs); DIP3, DIP4, DIP 6, DIP 7, DIP 9 und DIP10 auf "OFF".
ℹ DL3 leuchtet kontinuierlich.

3 Anlagen mit Elektroschloss: Stellen Sie DIP5 auf "ON" (Rückfahrimpuls).

4 Antriebe ohne mechansche Dämpfung: Stellen Sie DIP8 auf "ON" (Soft Stop).
Antriebe mit Hydraulikmotoren: Stellen Sie DIP8 auf "OFF" (die Einstellung des Soft Stops erfolgt mechanisch).

Öffnungsvorgang speichern



1 Öffnung von Flügel 1 beginnen: Drücken Sie ST1; Flügel 1 beginnt sich zu öffnen.

2 Soft Stop beim Öffnen von Flügel 1 beginnen (nur wenn DIP8=ON): Drücken Sie ST1 an dem für den Beginn des Langsamer werdens gewünschten Punkt (DA1) (außer bei Hydraulikmotoren).

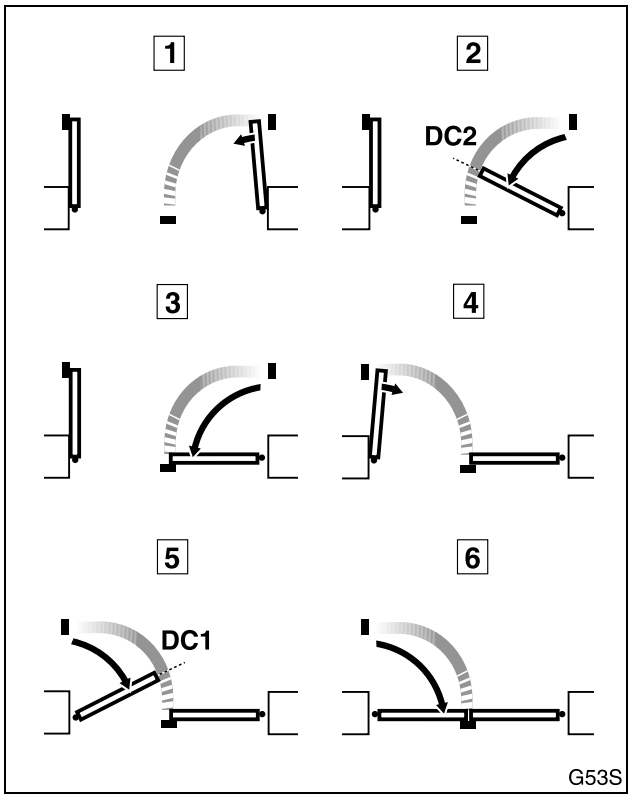
3 Öffnung von Flügel 1 beenden: Drücken Sie ST1 in der Position Flügel 1 geöffnet.

4 Öffnung von Flügel 2 beginnen: Drücken Sie ST1; Flügel 2 beginnt sich zu öffnen.

5 Soft Stop beim Öffnen von Flügel 2 beginnen (nur wenn DIP8=ON): Drücken Sie ST1 an dem für den Beginn des Langsamer werdens gewünschten Punkt (DA2) (außer bei Hydraulikmotoren).

6 Öffnung von Flügel 2 beenden: Drücken Sie ST1 in der Position Flügel 2 geöffnet.

Schließvorgang speichern



1 Schließvorgang von Flügel 2 beginnen: Drücken Sie ST1; Flügel 2 beginnt sich zu schließen.

2 Soft Stop beim Schließen beginnen (nur wenn DIP8=ON): Drücken Sie ST1 an dem für den Beginn des Langsamer werdens gewünschten Punkt (DC2) (außer bei Hydraulikmotoren).

3 Schließvorgang beenden: Drücken Sie ST1 in der Position Flügel 2 geschlossen.

4 Schließen von Flügel 1 beginnen: Drücken Sie ST1; Flügel 1 beginnt sich zu schließen.

5 Soft Stop beim Schließen beginnen (nur wenn DIP8=ON): Drücken Sie ST1 an dem für den Beginn des Langsamer werdens gewünschten Punkt (DC1) (außer bei Hydraulikmotoren).

6 Schließvorgang beenden: Drücken Sie ST1 in der Position Flügel 1 geschlossen.

Speichermodus beenden

1 Stellen Sie DIP1 und DIP2 auf "OFF".

ℹ DL3 bleibt ausgeschaltet.

ℹ Die Verfahrwege der Flügel sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen sind gespeichert.

ℹ Ebenso sind die Positionen, bei denen der Flügel sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen mit dem Langsamer werden beginnt, gespeichert (nur wenn DIP8=ON).

5 SPEICHERN DES PERSONENVERFAHRWEGS (NUR TOP9)

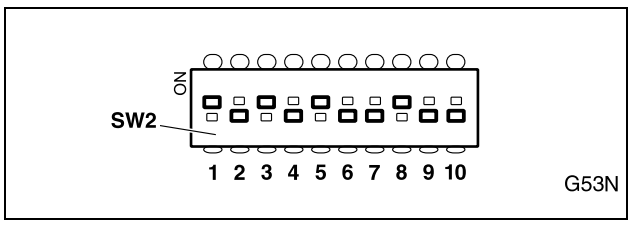
☞ Das Speichern des Personenverfahrwegs des Tores erfolgt über den DIP-Schalter ST2, die Vorrichtung für den Personenverfahrweg (A.P.) oder den Sender.

☞ Das Speichern des Gesamtverfahrwegs muss bereits erfolgt sein.

☞ Sollte das Tor während des Speicherns gegen ein Hindernis stoßen, dann wiederholen Sie bitte den Speichervorgang.

⚠ **Stellen Sie vor Beginn des Speicherns sicher, dass sich keine Person, Tier oder Gegenstand im Wirkungskreis des Tores oder des Mechanismus befindet.**

Speichermodus beginnen



1 Schließen Sie das Tor durch Drücken von PUL1.

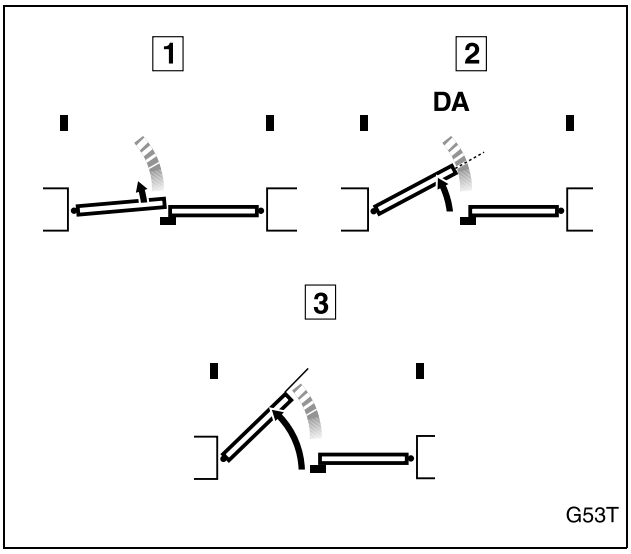
2 Stellen Sie DIP1 und DIP3 auf "ON" (Speichern Personenöffnung); DIP2, DIP4, DIP6, DIP7, DIP9 und DIP10 auf "OFF".

ℹ DL3 leuchtet kontinuierlich.

3 Anlagen mit Elektroschloss: Stellen Sie DIP5 auf "ON" (Rückfahrimpuls).

4 Antriebe ohne mechansche Dämpfung: Stellen Sie DIP8 auf "ON" (Soft Stop).

Öffnungsvorgang speichern

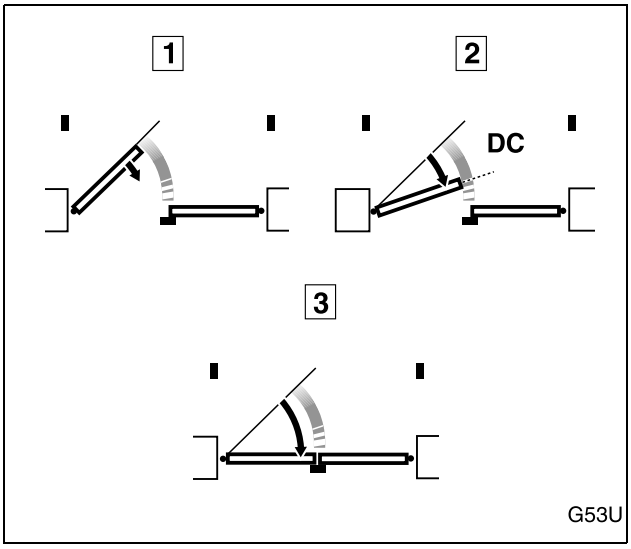


1 Öffnungsvorgang beginnen: Drücken Sie ST2; das Tor beginnt sich zu öffnen.

2 Soft Stop beim Öffnen beginnen (nur wenn DIP8=ON): Drücken Sie ST2 an dem für den Beginn des Langsamer werdens gewünschten Punkt (DA).

3 Öffnungsvorgang beenden: Drücken Sie ST2 in der Position Tor geöffnet.

Schließvorgang speichern



1 Schließvorgang beginnen: Drücken Sie ST2; das Tor beginnt sich zu schließen.

2 Soft Stop beim Schließvorgang beginnen (nur wenn DIP8=ON): Drücken Sie ST2 an dem für den Beginn des Langsamer werdens gewünschten Punkt (DC).

3 Schließvorgang beenden: Drücken Sie ST2 in der Position Tor geschlossen.

Speichermodus beenden

1 Stellen Sie DIP1 und DIP3 auf "OFF".

ℹ DL3 bleibt ausgeschaltet.

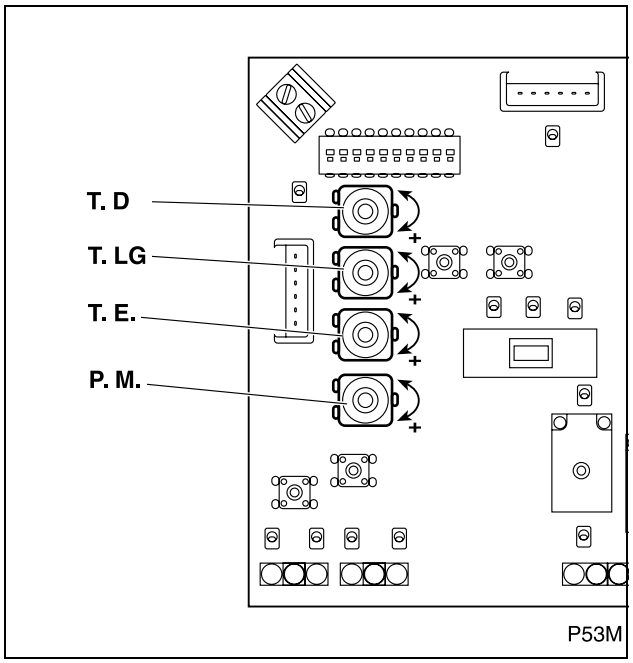
ℹ Der Personenverfahrweg ist gespeichert.

ℹ Ebenso sind die Positionen, bei denen der Flügel sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen mit dem Langsamer werden beginnt, gespeichert (nur wenn DIP8=ON).

6 AUSWAHL DER BETRIEBSARTEN UND SCHALTTAFELFUNKTIONEN (SW2)

☞Wählen Sie mit SW2 die gewünschten Optionen (siehe *"Funktionen SW2"* auf Seite 83).

7 EINSTELLUNG DER POTENTIOMETER



Einstellung der Verzögerungszeit zwischen den Torflügeln beim Schließen (T.D.)
Stellen Sie die Zeit ein, die zwischen dem Beginn des Schließvorgangs der einzelnen Flügel vergehen soll. Die Verzögerungszeit beim Öffnen kann nicht eingestellt werden.

Einstellung Zeit Garagenleuchte (T.LG) (nur TOP9)
Wenn Sie den Beleuchtungsschaltkreis der Garage an die Schalttafel angeschlossen haben, stellen Sie die Zeit, die die Leuchten eingeschaltet bleiben, mit **T.LG**. ein.
ℹ Mindestwert: 3 Sekunden; Höchstwert: 120 Sekunden)

Einstellung Wartezeit (T.E.)
Wenn Sie die Betriebsart Automatik (DIP4=ON) programmiert haben, regulieren Sie **T.E.** ein, um die Wartezeit bei offener Tür einzustellen (bevor diese beginnt, sich automatisch zu schließen).
ℹ Mindestwert: 3 Sekunden; Höchstwert: 60 Sekunden.

Drehzahlregulierung (P.M.)
⚠ **Die richtige Einstellung des Drehmoments ist zur Vermeidung von Verletzungen und Schäden äußerst wichtig. Ein höheres Drehmoment erzeugt ein stärkere Wirkung.**

- Hydraulikmotoren: stellen Sie **P.M.** auf den Höchstwert.
- Elektromechanische Motoren: stellen Sie **P.M** auf den kleinstmöglichen Wert, der mit dem einwandfreien Betrieb des Tores kompatibel ist.

8 INBETRIEBNAHME

Abschließende Überprüfungen

Nach Installation und Programmierung, nehmen Sie die Antrieb in Betrieb und überprüfen die installierten Vorrichtungen:

1 Überprüfen Sie den einwandfreien Betrieb der Fahrvorrichtungen (Taster, Schlüsselwahlschalter und Sender).

ℹ Siehe *"Betriebsarten"* auf Seite 77.

2 Überprüfen Sie den einwandfreien Betrieb der Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschranken bzw. mechanische Leisten).

ℹ Siehe *"Erkennen durch eine Sicherheitsvorrichtung (Lichtschranke oder mechanische Kontaktleiste)"* auf Seite 77.

3 Wenn alles korrekt ist, schließen Sie den Deckel der Schalttafel.

⚠ **Sollte das System nicht einwandfrei funktionieren, suchen Sie den Grund und beheben Sie das Problem (siehe Kapitel *"Fehlersuche"* auf Seite 89).**

Unterweisung des Benutzers

1 Unterweisen Sie den Benutzer in der Anwendung und Wartung der Anlage und händigen Sie ihm die Gebrauchsanleitung aus.

2 Bringen Sie Schilder am Tor an, die darauf hinweisen, dass dieses sich automatisch öffnet und darüber informieren, wie man es manuell betätigt. Falls erforderlich, weisen Sie darauf hin, dass es mit der Fernbedienung betätigt wird.

1 WARTUNG

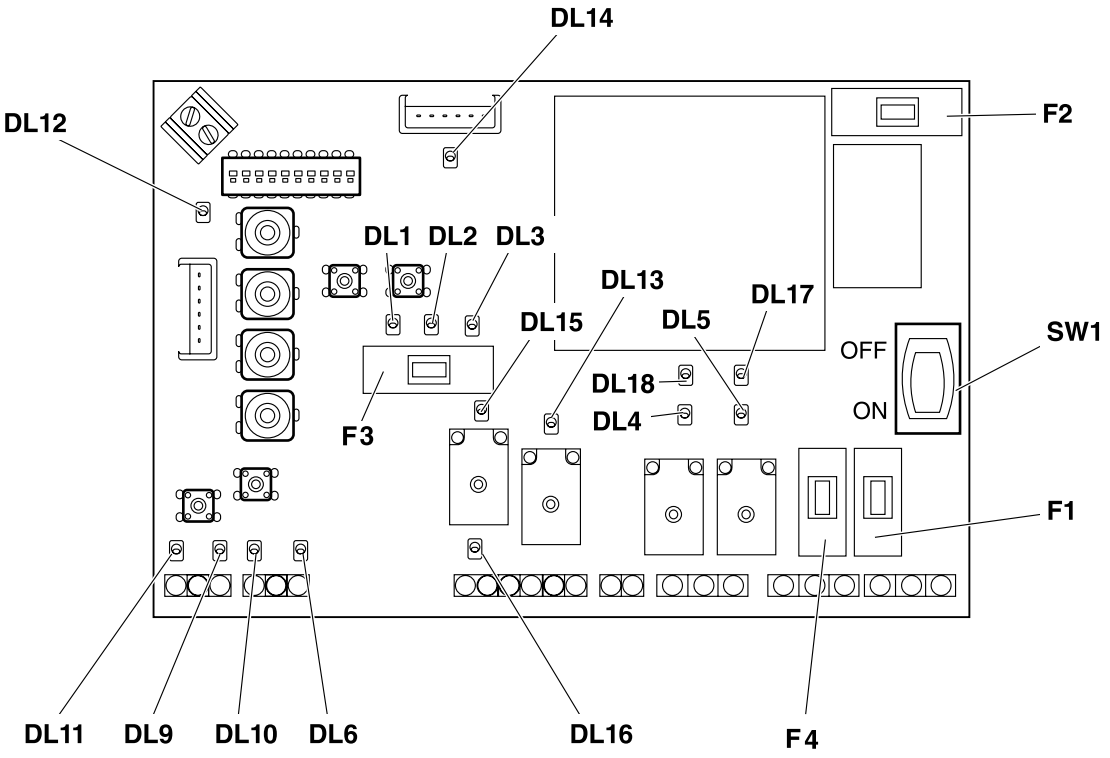
⚠ Bevor Sie mit Wartungsarbeiten beginnen, trennen Sie den Apparat vom elektrischen Stromnetz.

1 Prüfen Sie die Anlage häufig, um Unwuchtigkeiten, Anzeichen von Verschleiß oder Schäden zu entdecken. Den Apparat nicht verwenden, wenn er repariert oder justiert werden muss.

2 Überprüfen Sie, ob die Fahr- und Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschranken oder Sicherheitsleisten) sowie deren Installation witterungsbedingte oder durch Stöße verursachte Schäden erlitten haben.

2 FEHLERSUCHE

Sicherungen und Diagnostik-LEDs



E53D

SW1 Hauptschalter
F1 Sicherung Motor M1 (2,5A)
F2 Sicherung Elektronik (0,5A)
F3 Sicherung 24 VAC Ausgang (315mA)
F4 Sicherung Motor M2 (2,5A)
DL1 Tür komplett oder teilweise geöffnet
DL2 Funksignal Steckempfänger wird empfangen RSD-001 (RUN/OK)
DL3 Speichern Vorgang oder Funkcode
DL4 Öffnungsrelais aktiviert
DL5 Schließrelais aktiviert
DL6 Kontakte innere Sicherheitsvorrichtung geschlossen (nur TOP9)
DL9 Kontakte äußere Sicherheitsvorrichtung geschlossen
DL10 Befehl Personenbetrieb (nur TOP9)
DL11 Befehl Gesamtbetrieb
DL12 Fahrbefehl Steckempfänger (außer RSD-001)
DL13 Relais Garagenleuchte aktiviert
DL14 Stromversorgung
DL15 Relais Elektroschloss aktiviert
DL16 Elektroschloss aktiviert
DL17 Triac M1 aktiviert
DL18 Triac M2 aktiviert

Problem	Ursache	Lösung
Die Schalttafel funktioniert nicht und es leuchtet kein Anzeige-LED auf	Hauptschalter SW1 auf "OFF"	SW1 auf "ON" stellen
	Keine Speisespannung an der Schalttafel	Speisespannung wiederherstellen
	Sicherung Elektronik F2 geschmolzen	F2 durch eine andere, gleichwertige Sicherung ersetzen und nach der Ursache des Ausfalls von F2 suchen
	Steuerkarte defekt	Den technischen Kundendienst kontaktieren
Die Antriebe funktionieren nicht, DL14 leuchtet, DL6 bzw. DL9 sind aus	Sind DL6 bzw. DL9 aus, weist dies auf ein Hindernis oder einen Fehler an einer Sicherheitsvorrichtung hin	Entfernen Sie das Hindernis bzw. überprüfen Sie die inneren / äußeren Sicherheitsvorrichtungen
	F3 geschmolzen (wenn die Sicherheitsvorrichtungen über die AUX 24 VAC Klemmen der Schalttafel mit Strom versorgt werden)	F3 durch eine andere, gleichwertige Sicherung ersetzen und nach der Ursache des Ausfalls von F3 suchen Überprüfen, ob die angeschlossenen Vorrichtungen eine Überlast darstellen
Die Antriebe funktionieren nicht, DL14 leuchtet, DL6 und DL9 leuchten, DL10 und DL11 sind aus, wenn die Fahrvorrichtungen betätigt werden	Das Signal der Fahrvorrichtungen erreicht die Schalttafel nicht	Vorrichtungen und Anschlüsse überprüfen
Einer der Antriebe funktioniert nicht, DL14 leuchtet, DL6 und DL9 leuchten, wird PULS1, PULS2 gedrückt, werden das Relais und der Triac aktiviert (DL4 oder DL5 und DL17 oder DL18 leuchten auf)	Sicherungen Antrieb F1 oder F4 geschmolzen	F1/F4 durch eine andere, gleichwertige Sicherung ersetzen und nach der Ursache des Ausfalls von F1/F4 suchen
	Anschlüsse des Antriebs	Anschlüsse überprüfen
	Fehlender oder defekter Kondensator	Kondensator installieren oder ersetzen
	Antrieb defekt	Antrieb ersetzen
Der Torflügel kommt nicht an den Anschlag	Falsche Programmierung des Verfahrwegs	Führen Sie die Programmierung korrekt durch
Das Elektroschloss entriegelt nicht	Der Rückfahrimpuls wurde nicht programmiert	DIP5 auf ON stellen
	Elektroschloss oder Anschlüsse fehlerhaft	Anschlüsse und Elektroschloss überprüfen

3 ERSATZTEILE

⚠ **Sollte eine Reparatur der Schalttafel erforderlich sein, setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller oder einem autorisierten Kundendienst in Verbindung; reparieren Sie die Schalttafel nicht selbst.**

⚠ **Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile.**

4 ENTSORGUNG

⚠ **Die Schalttafel muss am Ende ihrer Nutzungsdauer durch einen Installateur mit derselben Qualifikation wie der die Montage durchführende Installateur unter Beachtung der gleichen Vorsichts- und Sicherheitsmaßnahmen von seinem Standort abmontiert werden. Auf diese Weise werden mögliche Unfälle und Schäden an fremden Anlagen vermieden.**

♻ Die Schalttafel muss für ihr späteres Recycling in geeigneten Containern deponiert werden, wobei die verschiedenen Materialien nach ihrer Art zu trennen und zu klassifizieren sind. Werfen Sie die Schalttafel KEINESFALLS in den Hausmüll oder auf wilde Müllhalden, da dies zu einer Verschmutzung der Umwelt führen würde.

Erreka
Bº Ibarreta s/n
20577 Antzuola (Gipuzkoa)
T. 943 786 150
F. 943 787 072
comaut@matz-erreka.es
www.erreka.com

MSA-040/03